Voorafgaand bodemonderzoek
Zandvoort (tegenover nr. 29)
Gendt

25-2324-R01AvH

C O L O F O N

Opdrachtgever	SOM Makelaars Dorpstraat 13 6691 AV Gendt
Locatie	Zandvoort (tegenover nr. 29) te Gendt
Type onderzoek	Voorafgaand bodemonderzoek
Rapportnummer	25-2324-R01AvH
Datum rapport	12 februari 2025
Auteur	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem

Inventerra
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl

I N H O U D S O P G A V E

1. INLEIDING 1

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725 2

2.1 Algemeen 2
2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek bodem 2

3. HYPOTHESE 5

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 6

B I J L A G E N

1. Weergave onderzoekslocatie
   1.1 Omgevingskaart en kadastrale gegevens
   1.2 Situatietekening(en)
   1.3 Foto's
2. Resultaten vooronderzoek bodem
3. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van SOM Makelaars heeft Inventerra op de locatie aan de Zandvoort (tegenover nr. 29) te Gendt een voorafgaand bodemonderzoek uitgevoerd, zoals bedoeld in paragraaf 5.2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

De aanleiding voor het voorafgaand bodemonderzoek is de bestemmingswijziging van de locatie naar 'wonen' en de toekomstige aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw. Het doel van het voorafgaand onderzoek is vaststellen of sprake is van overschrijding van de in het omgevingsplan vastgestelde toelaatbare bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de nieuwe bestemming.

Het voorafgaand bodemonderzoek kent een trapsgewijze benadering, waarbij een volgend onderzoek alleen nodig is als de noodzaak daartoe blijkt uit een eerder onderzoek. Het voorafgaand bodemonderzoek bestaat minimaal uit het vooronderzoek bodem, zo nodig gevolgd door een verkennend bodemonderzoek en/of een nader bodemonderzoek.

Op het in dit rapport beschreven voorafgaand bodemonderzoek zijn de volgende normen van toepassing:
- ☒ NEN 5725 – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
- ☐ NEN 5740 – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek.
- ☐ NEN 5707 – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.
- ☐ NEN 5897 – Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.
- ☐ NTA 5755 – Strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

<u>Kwaliteit</u>
Inventerra is door Normec Certification gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6005 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in artikel 17 van het Besluit bodemkwaliteit.

In dit voorliggende rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de uitvoering en resultaten van het vooronderzoek bodem. In hoofdstuk 3 worden de verschillende onderzoeksvragen beantwoord, waarna één of meer hypotheses worden geformuleerd, gebaseerd op de verzamelde informatie. In hoofdstuk 4 worden ten slotte conclusies getrokken uit het vooronderzoek bodem.

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725

2.1 Algemeen

Om inzicht te krijgen over de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek. Het navolgend beschreven vooronderzoek is uitgevoerd conform aanleiding A uit de NEN 5725:2017 (Opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek).

Ten behoeve van het vooronderzoek bodem dient in ieder geval informatie te worden verzameld over:

- Bodemopbouw en geohydrologie, inclusief informatie over de verwachte aan- of afwezigheid van antropogene lagen in de bodem;
- Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart, reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en of mogelijk sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, asbest, activiteiten en/of ongewone voorvallen, op basis van het voormalige en huidige gebruik.

Voor het verzamelen van de benodigde informatie kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview(s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, Omgevingsdienst en/of provincie
- Online-bronnen zoals bodemloket.nl en topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Verder dient een terreinverkenning te worden uitgevoerd. Deze kan eventueel meteen voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk worden uitgevoerd.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig vooronderzoek bodem wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek bodem

In navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek bodem verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek bodem

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Zandvoort (tegenover nr. 29) te Gendt
Kadaster	Gemeente Gendt, sectie E, nr. 1411
XY-coördinaten	X: 193.710 Y: 433.000
Begrenzing onderzoekslocatie	De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 1.165 m².
Huidig gebruik	Weiland
Toekomstig gebruik	Gepland is de bestemmingswijziging naar Wonen i.v.m. de toekomstige bouw van een woning.
Omgeving	Noord: grasland met gronddepot Oost: weiland Zuid: woning met tuin West: openbare weg 'Zandvoort'

Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek bodem

Overige informatie vooronderzoek bodem	
Informatie eigenaar / opdrachtgever	Geen bijzonderheden
Terreinverkenning d.d. 26 november 2025	De onderzoekslocatie betreft een weiland. Bij de terreinverkenning is aandacht besteed aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op of in de bodem en de aanwezigheid van bijvoorbeeld asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Ook is gelet op de aanwezigheid van invasieve exoten zoals de 'Japanse Duizendknoop'. Op de ontwikkellocatie is geen van voornoemde aspecten waargenomen.
Kaartmateriaal	• Topotijdreis: De locatie is sinds 1900 altijd als weiland in gebruik geweest. Het noordelijk aangrenzende terrein betrof vroeger deels boomgaard. Ook westelijk van de openbare weg is sprake van fruitteeltgebied. Voor zover te herleiden zijn er op de locatie geen kassen, boomgaarden of sloten aanwezig geweest op de onderzoekslocatie. Ook heeft er in het verleden nooit bebouwing gestaan op de ontwikkellocatie. • Explosieven: Volgens de bommenkaart van Beobom ligt de locatie in een gebied waar een luchtaanval heeft plaatsgevonden door Second Tactical Airforce. In de omgeving zijn diverse munitieruimingen door de EODD uitgevoerd. De locatie is op grond hiervan potentieel verdacht voor de aanwezigheid van niet-gesprongen conventionele explosieven. • Grondwaterbeschermingsgebied: De locatie is niet gelegen in of nabij een waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied. De locatie ligt wel in een Intrekgebied (www.gelderland.nl/kaarten-en-cijfers).
Gemeente Lingewaard	In artikel 22.30 van het Omgevingsplan van de gemeente Lingewaard is de toelaatbare kwaliteit van de bodem vastgelegd, zijnde de interventiewaarde bodemkwaliteit, bedoeld in bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving. Er is sprake van overschrijding van de toelaatbare kwaliteit bodem als voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie in meer dan 25 m³ bodemvolume hoger is dan de interventiewaarde bodemkwaliteit. Voor asbest geldt geen volumecriterium.
Provincie Gelderland	Uit de opgevraagde Omgevingsrapportage, opgenomen in bijlage 2, blijkt dat er geen informatie beschikbaar is over vroegere bedrijfsactiviteiten, boven- of ondergrondse brandstoftanks of overige potentieel bodembedreigende activiteiten. In opdracht van Vitens is door Antea een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het graaftracé TRAPO Waalsprong, tracédeel H te Bemmel-Gendt (projectnummer 0470329.100, rapportdatum 9 december 2021). Het perceel direct ten noorden van onderhavige onderzoeklocatie maakte ook deel uit van het tracé. Ter plaatse is één boring verricht. Het mengmonster van de bovengrond waar deze boring onderdeel vanuit maakte voldeed aan de Achtergrondwaarde. Dat betekent dat de grond vrij toepasbaar was. De ondergrond en het grondwater zijn ter plaatse niet onderzocht. Op de locatie Zandvoort 29 (westelijk aan de overzijde van de openbare weg) is door Inventerra een verkennend (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd (rapport 20-2009-R01AvH, d.d. 8 juni 2020). Bij het onderzoek zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen met OCB, zware metalen en PCB aangetoond. In de ondergrond en het grondwater was sprake van licht verhoogde gehalten aan nikkel (grond en grondwater) en barium (grondwater). In het onderzochte puinhoudende zand is geen asbest aangetoond. Bodeminformatie overige aangrenzende percelen: Aan de Zandvoort 31 (noordwestelijk aan de andere zijde van de openbare weg) zijn diverse onderzoeken verricht, waarbij ten hoogste lichte verontreinigingen met zware metalen en minerale olie in de bovengrond zijn vastgesteld.
Bodemkwaliteitskaart	De locatie is gelegen in een zone met bodemfunctieklasse Landbouw/natuur. De ontgravingskwaliteit van de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) en de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) is AW2000 (tegenwoordig Landbouw/natuur).

Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek bodem

Overige informatie vooronderzoek bodem	
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Holocene deklaag: tot ca. 2,5 m-mv Watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Kreftenheye, Peize en Waalre: dikte circa 75 meter Stromingsrichting van het freatisch grondwater (<10 m): beïnvloed door lokale factoren Stromingsrichting grondwater in eerste watervoerend pakket: noordwestelijk

In bijlage 1 zijn de kadastrale informatie, de situatietekening en foto's, gemaakt tijdens de terreininspectie bijgevoegd. In bijlage 2 zijn relevante gegevens van het vooronderzoek bodem opgenomen.

3. HYPOTHESE

Ten behoeve van het opstellen van de onderzoekshypothese(s) dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie?
De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Is sprake van bodemvreemde lagen en waar bevinden deze zich?
Er is op grond van het vooronderzoek bodem geen aanleiding om te verwachten dat sprake is van bodemvreemde lagen.

Is de bodem asbestverdacht?
Omdat op grond van het vooronderzoek bodem geen bodemvreemde lagen worden verwacht, is de bodem vooralsnog onverdacht voor asbest.

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?
De ontgravingskwaliteit van de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) en de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) is Landbouw/natuur.

Wordt op de locatie of een deel daarvan een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit vermoed?
Op grond van de verzamelde informatie wordt vooralsnog niet verwacht dat sprake is van een bodemverontreiniging met een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit op de locatie.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?
Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?
Er is op de locatie niet eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Welke hypothese geldt voor de onderzoekslocatie?
De ontwikkellocatie wordt beschouwd als onverdacht voor het voorkomen van een verontreiniging in de grond of in het grondwater.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van SOM Makelaars heeft Inventerra op de locatie aan de Zandvoort (tegenover nr. 29) te Gendt een voorafgaand bodemonderzoek uitgevoerd, zoals bedoeld in paragraaf 5.2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

De aanleiding voor het voorafgaand bodemonderzoek is de bestemmingswijziging van de locatie naar 'wonen' en de toekomstige aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw. Het doel van het voorafgaand onderzoek is vaststellen of sprake is van overschrijding van de in het omgevingsplan vastgestelde toelaatbare bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de nieuwe bestemming.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek bodem is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk onverdacht voor het voorkomen van bodemverontreiniging.

Graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw op deze locatie en eventuele afvoer van overtollige grond vallen onder de milieubelastende activiteit 'Graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit' (paragraaf 3.2.21 Bal). Bij afvoer van grond van de locatie kan door derden, ongeacht de uitkomsten van dit vooronderzoek bodem, een keuring van de af te voeren partij en/of een onderzoek naar PFAS worden verlangd.

B I J L A G E N

Bijlage 1 **Weergave onderzoekslocatie**

- **Bijlage 1.1** **Omgevingskaart**
- **Bijlage 1.2** **Situatietekening(en)**
- **Bijlage 1.3** **Foto’s**

Bijlage 2 **Resultaten vooronderzoek**

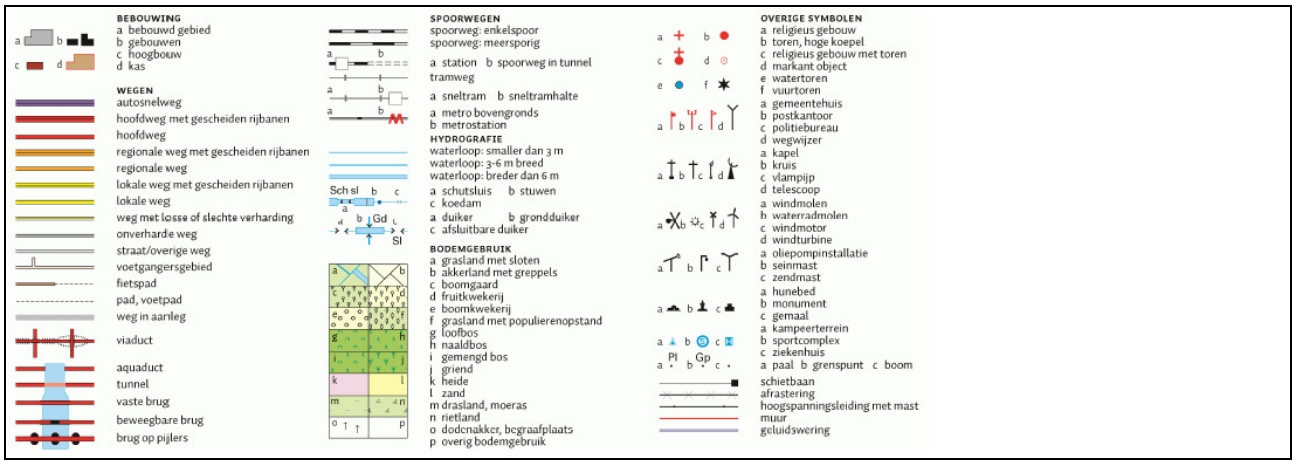
Bijlage 3 **Kwaliteitsaspecten van het onderzoek**

Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie

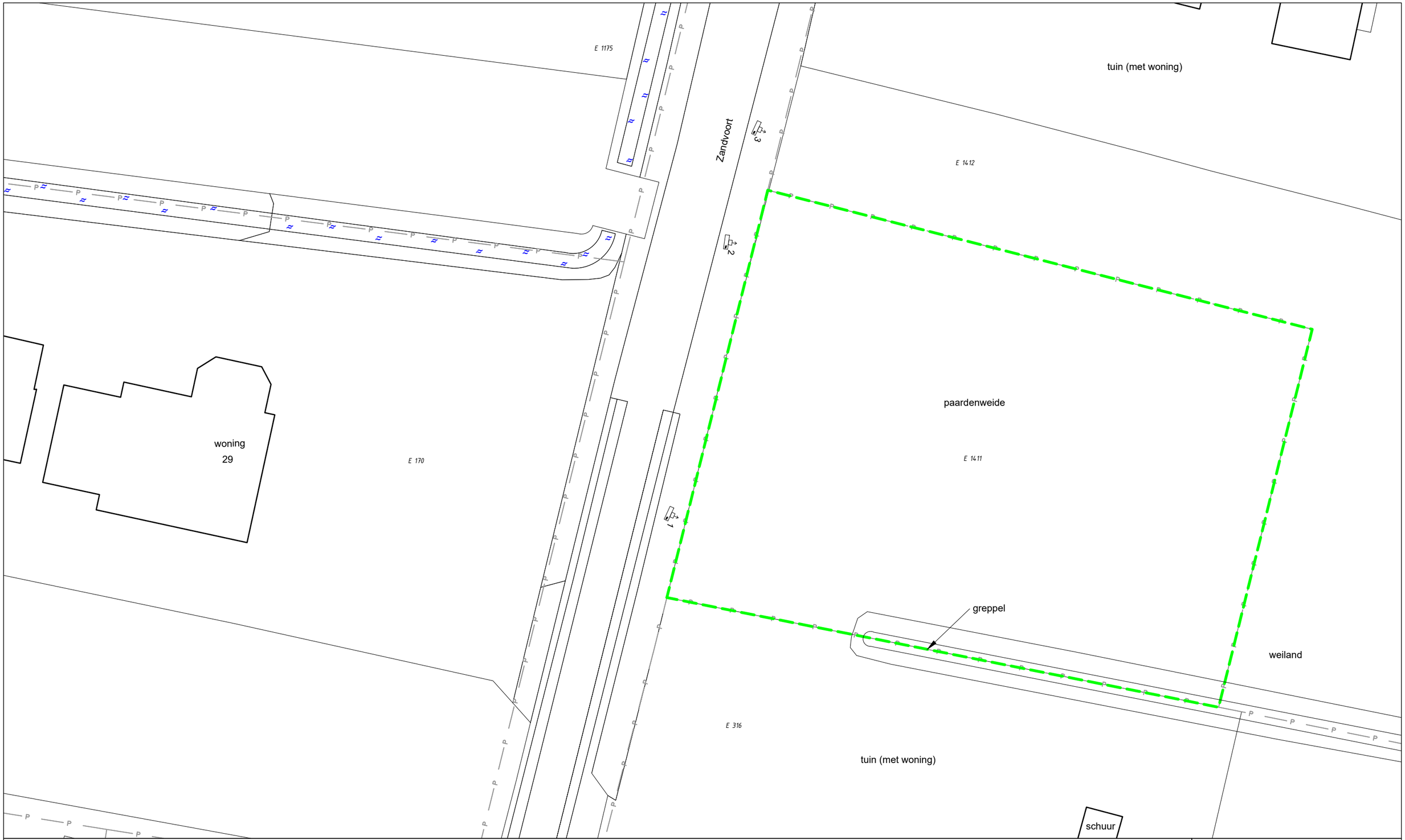
Bijlage 1.1 Omgevingskaart

Omgevingskaart

Deze kaart is noordgericht.
Hier bevindt zich de onderzoekslocatie.



Bijlage 1.2 Situatietekening(en)



LEGENDA
- grens onderzoekslocatie
- contour bestaande bebouwing
- perceelgrens
- 1600 perceelnummer
- 1 fotostandpunt

0 10m

TITEL
Situatietekening

PROJECT
Voorafgaand bodemonderzoek
Zandvoort (tegenover nr 29) te Gendt

PROJECTNR. 25-2324

DATUM 05-12-2025
SCHAAL 1:250
FORMAAT A3
BIJLAGE 1.2

INVENTERRA

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

Bijlage 1.3 Foto’s

Foto 1

Foto 2

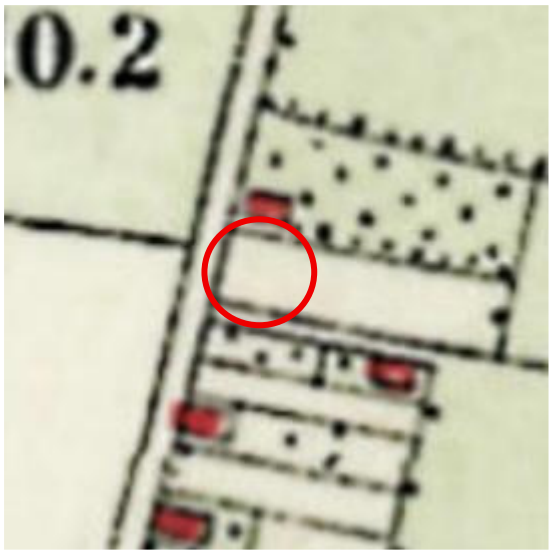
Foto 3

Bijlage 2 Resultaten vooronderzoek

Topotijdreis.nl

1900 - 1931:

1932 - 1965:



1966 - 1984:

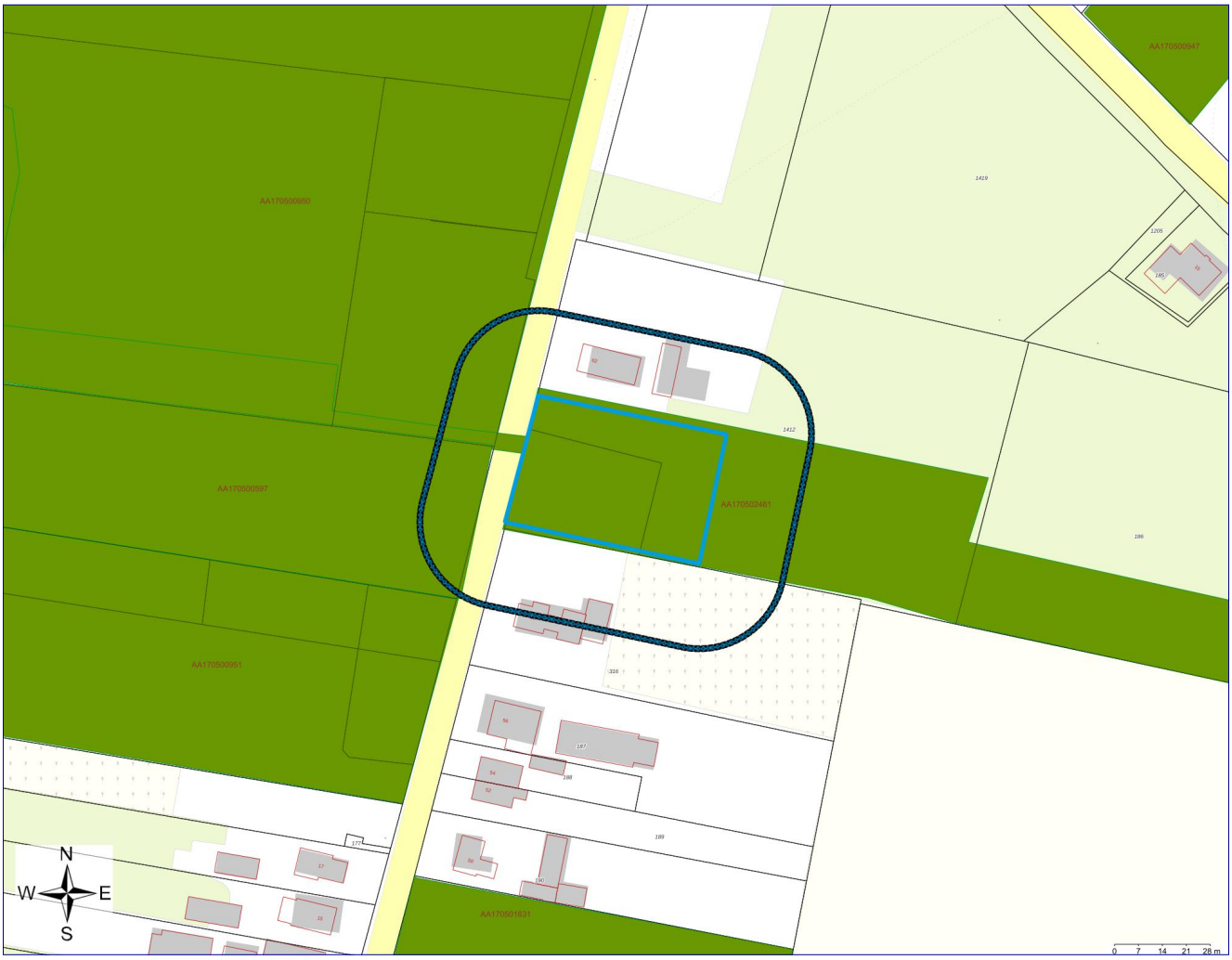
1985 - heden

Informatie opdrachtgever en/of overheid

provincie Gelderland

Bodeminformatie

25-2324 Zandvoort Gendt - 11-11-2025



	Geselecteerd gebied		Locatie
	25.00-meter contour		Percelen

provincie Gelderland

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	10
Toelichting	11

Inleiding

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincies en gemeenten spelen een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging. De provincies en een aantal grotere gemeenten zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS).

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg WBB-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad: Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied: De in het bodeminformatiesysteem aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden. .
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage: Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: TRAPO Waalsprong tracédeel H

Locatienaam	TRAPO Waalsprong tracédeel H
Adres	
Woonplaats	Bemmel
Gemeente	Lingewaard
Locatiecode	AA170502461
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE170502461
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Vervolgactie Wbb	starten sanering
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Meldingsformulier BUS saneringsplan: BUS 5 weken Klein Baal Haalderen (thv 1) 18-01-2022

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
18-01-2022	Meldingsformulier BUS saneringsplan	BUS 5 weken Klein Baal Haalderen (thv 1)	Antea Group		
09-12-2021	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend onderzoek TRAPO Waalsprong H	Antea Group		

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
BUS 5 weken Klein Baal Haalderen (thv 1)	20220104 - 0470329-100 - bus tup kleine baal 1 te haalderen-vitens.pdf
Verkennend onderzoek TRAPO Waalsprong H	20211209 - 0470329.100, 9-12-2021 - Rapport VO TRAPO Waalsprong tracédeel H te Bemmel-Gendt_rev02.pdf

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
04-02-2022	BUS-melding correct aangeleverd		Definitief

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

provincie Gelderland

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: J.W.S. Gerichhausen Maatschap

Locatienaam	J.W.S. Gerichhausen Maatschap
Adres	Zandvoort 31
Woonplaats	Gendt
Gemeente	Lingewaard
Locatiecode	AA170500950
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE170500896
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Regio Arnhem
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740: Zandvoort 31 30-07-2015

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
30-07-2015	Verkennend onderzoek NEN 5740	Zandvoort 31	Econsultancy		ZW: zintuigelijk schoon BG: Mo > AW OG: alles < AW GW: Ba, Ni > S licht verontreinigd, nader onderzoek niet noodzakelijk geacht, geen belemmeringen
20-12-2005	Historisch onderzoek	HO: Zandvoort 31	Grontmij bv		Bodem voldoende onderzocht: Ja Grondwater voldoende onderzocht: Ja Waterbodem voldoende onderzocht: Nee Opmerking locatie: Blootstelling: Nee Bronnen: Nee Bebouwing: Ja Puin: Nee Verharding: Deels Gebruik locatie: (Glas)tuinbouw Gebruik omgeving: Akkerbouw Gebruik kritisch: Locatiebezoek uitgevoerd: Ja Opmerking locatiebezoek:
13-07-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	Zandvoort 31	Blgg Oosterbeek	00121235	De bovengrond is licht verontreinigd met koper,nikkel,zink,min.olie en EOX. In de ondergrond en het grondwater zijn geen van de onderzochte in verhoogde gehalten aangetroffen. De onderzoeksresultaten vormen geen belemmering voor de voorgenomen bestem

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
glastuinbouw	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: HBB: Buurman, M.G.A.; Zandvoort 29

Locatienaam	HBB: Buurman, M.G.A.; Zandvoort 29
Adres	Zandvoort 29
Woonplaats	Gendt
Gemeente	Lingewaard
Locatiecode	AA170500597
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE170500541

Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Regio Arnhem
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Potentieel Ernstig
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740: VO en asbest Zandvoort 29 te Gendt 08-06-2020

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
08-06-2020	Verkennend onderzoek NEN 5740	VO en asbest Zandvoort 29 te Gendt	Inventerra		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (bovengronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
glastuinbouw	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De inhoud hiervan is grotendeels gebaseerd op werkelijke gegevens maar de actualiteit en betrouwbaarheid hiervan zijn niet gegarandeerd. Verder kunnen ook testgegevens zonder relatie met de werkelijkheid voorkomen.
Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB).
Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruikt van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten
De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren
Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren
Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen
Als is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren
Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren
Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)
De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie
Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status
In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

(mogelijk) verontreinigende activiteiten
Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Verontreinigingen
Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Rapporten
Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

Besluiten
Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Sanering
In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Saneringscontouren
Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Verkennend bodemonderzoek

TRAPO Waalsprong tracédeel H
te Bemmel-Gendt

projectnummer 0470329.100
definitief revisie 02
09 december 2021

Understanding today.
Improving tomorrow.

Verkennend bodemonderzoek

TRAPO Waalsprong tracédeel H te Bemmel-Gendt

Antea Nederland B.V.
projectnummer 0470329.100
definitief revisie 02
09 december 2021

Auteur
S. Berendsen MA BSc

Opdrachtgever
Vitens N.V.

Verantwoording toepassing beoordelingsrichtlijnen (BRL's)
Zie betreffende bijlage rapport

Gecontroleerd
Ing. G. de Boer
Drs. Ing. B.A. Aerts (BRL SIKB 2000, protocol 2018)

datum	beschrijving	vrijgave
09-12-2021	definitief revisie 02	ing. J.L. de Jong

Inhoudsopgave

1 Samenvatting 4

2 Conclusies en aanbevelingen 5
2.1 Conclusies 5
2.2 Aanbevelingen 7

3 Vooronderzoek 8
3.1 Inleiding 8
3.2 Vooronderzoek 8

4 Verrichte werkzaamheden 10

5 Onderzoeksresultaten 16
5.1 Resultaten veldwerk 16
5.2 Resultaten laboratoriumonderzoek 19
5.3 Verontreinigingssituatie 28

Bijlagen

Bijlage 1 Toelichting op bodemonderzoek
Bijlage 2 Vooronderzoek
Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
Bijlage 4 Veldwerkfoto's
Bijlage 5 Toetsing grondmonsters aan Wet bodembescherming
Bijlage 6 Toetsing grondwatermonsters aan Wet bodembescherming
Bijlage 7 Normen grond Wet bodembescherming
Bijlage 8 Normen grondwater Wet bodembescherming
Bijlage 9 Toetsing grondmonsters aan Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 10 Normen Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 11 Analysecertificaten grond
Bijlage 12 Analysecertificaten grondwater
Bijlage 13 Analysecertificaten asbest
Bijlage 14 Berekeningstabel asbest
Bijlage 15 Verantwoording uitvoering onderzoek BRL SIKB 2000
Bijlage 16 Tekening

1 Samenvatting

Onderdeel	Omschrijving
Onderzoekslocatie	TRAPO Waalsprong tracédeel H te Bemmel-Gendt
Uitgevoerd onderzoek	Verkennend bodemonderzoek grond, grondwater en asbest
Opdrachtgever	Vitens N.V.
Contactpersoon opdrachtgever	W. de Boer
Aanleiding	Werkzaamheden aan kabels/leidingen
Doel	Vaststellen maatregelen voor de uitvoering van de genoemde werkzaamheden in relatie tot eventuele aanwezige bodemverontreiniging
Resultaten grond	De gehalten van één of meerdere onderzochte stoffen overschrijden de interventiewaarde
Resultaten asbest	Sterk verhoogde gehalten aangetoond aan de Kruisstraat in Gendt
Resultaten grondwater	Maximaal licht verhoogde concentraties aan onderzochte stoffen aangetoond
Voorlopige veiligheidsklasse (CROW-publicatie 400)	Zwart vluchtig
Te volgen Wbb-procedure	BUS-melding tijdelijke uitplaatsing (5 weken) en Plan van aanpak Besluit Asbestwegen
Aannemer BRL SIKB 7000 noodzakelijk (protocol 7001 of 7004)	Ja
Milieukundige begeleiding noodzakelijk (BRL SIKB 6000, protocol 6001)	Ja
V&G-plan noodzakelijk (CROW-publicatie 400)	Ja
Grondwateronttrekking nodig	Ja
Permeatierisico drinkwaterleiding	Ja
Rapport opgesteld door	Sander Berendsen
Projectnummer Antea Group	0470329.100
Contactpersoon Antea Group	Geert de Boer, geert.deboer@anteagroup.nl, (06) 203 680 85

2 Conclusies en aanbevelingen

2.1 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de graaflocatie vastgesteld voor het plangebied tussen Bemmel en Gendt.

In september en oktober 2021 zijn de matig verhoogde gehalten aan zink en sterk verhoogde gehalten aan PCB nabij de Kruisstraat aanvullend onderzocht, ter afperking op het beoogde graaftracé en om vast te stellen of (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Daarnaast is betredingstoestemming verkregen voor bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van het puinpad aan de Lage Zandsestraat. In november is aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de waargenomen puinhoudende lagen aan de Kruisstraat in Gendt en de resterende dempingslocaties.

Grond

In de grond zijn plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan koper, xylenen en PCB aangetoond. Daarnaast is een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond en zijn over het algemeen licht verhoogde gehalten aan kobalt, nikkel, cadmium, lood, PAK, kwik, DDE, DDD en ß-HCH aangetoond.

Ter plaatse van de matige tot sterke verontreinigingen is aanvullend bodemonderzoek verricht. Uit enkele aanvullende boringen en analyses blijkt dat de verontreiniging met koper uitsluitend plaatselijk aanwezig is op het beoogde graaftracé. Gezien de beperkte omvang van de werkzaamheden en het doel van dit onderzoek, wordt verder nader onderzoek niet nodig geacht. Ter plaatse van de aangetoonde matig verhoogde gehalten aan zink in boring 1083 (oever ten zuiden van de Zandvoortsestraat) zijn in afperkende boringen 2001 en 2002 geen verhoogde gehalten meer aangetoond.

De sterk verhoogde gehalten aan PCB (boring 1095, Kruisstraat 31) zijn eveneens plaatselijk aanwezig (0,85-1,25 m-mv) en omvat circa 14 m^3 sterk verontreinigde grond. Tijdens het aanvullend onderzoek naar PCB zijn vluchtige componenten waargenomen waarna aanvullende boringen zijn uitgevoerd om dit in beeld te brengen (2004A t/m 2004E). De verontreiniging bestaat uit sterk verhoogde gehalten aan xylenen en omvat circa 22 m^3 sterk verontreinigde grond. Het uitgangspunt voor beide verontreinigingen is dat er géén sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Asbest

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Ter plaatse van het puinpad aan de Lage Zandsestraat is één stuk asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. In de grond ter plaatse van asbestinspectiegat 1036B is zowel zintuigelijk als analytisch asbest aangetoond en overschrijdt het gehalte de grens voor nader onderzoek (76,6 mg d.s.).
De gewogen gehalten op de in de asbestmonsters welke zijn samengesteld uit de rest van het puinpad en het pad ter hoogte van inspectiegaten 1052 t/m 1057 overschrijden de grens voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) niet (10,6 en 10,6 mg/kg d.s.) echter niet.
Ter plaatse van de waargenomen bijmengingen met puin in de boringen rond 2004 aan de Kruisstraat in Gendt, zijn enkele asbestinspectiegaten gegraven ten behoeve van asbestonderzoek. Hier is in gat 2004c 727 gram asbesthoudend (chrysotiel 12,5%) materiaal aangetroffen. Ook in gaten 2004d en 2004 zijn (kleine) stukken aangetroffen (26,3 en 4,9 gr.). Het gewogen gehalte in gat 2004c overschrijdt de Interventiewaarde in ruime mate (2420 mg/kg d.s.)

en in gaten 2004d en 2004 de grens voor nader onderzoek (82,6 en 74,8 mg/kg d.s.). In de overige gaten zijn geen asbestverdachte materialen of verhoogde gehalten aangetoond. Ter plaatse van de Kruisstraat in Gendt is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Voor betreffende verontreiniging is het Besluit asbestwegen van toepassing.

In de grond op de overige deellocaties zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen en/of is geen asbest aangetoond.

Grondwater

De grondwaterstand was op 8 juli 2021 0,95 m -mv. Op 30 september betrof de grondwaterstand 0,97 m-mv. Ter plaatse van de xylenenverontreiniging stond het grondwater op 1,44 m-mv. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium en naftaleen aangetoond. Het grondwater ter plaatse van de xylenenverontreiniging bevat tevens een licht verhoogde concentratie aan xylenen. De concentraties van de overige onderzochte stoffen zijn niet verhoogd.

Permeatierisico drinkwaterleidingen

Op de onderzoekslocatie is een risico van permeatie van organische stoffen op drinkwaterleidingen aanwezig. Deze conclusie is gebaseerd op de stoffen die in dit onderzoek zijn onderzocht.

Tabel: Permeatie waterleiding projectniveau

Onderzoekslocatie	PE40		PE80		PVC	
	Risico	Stof	Risico	Stof	Risico	Stof
Onderzoek	ja (*)	som (7) PCB Xylenen, ethylbenzeen	ja (*)	som (7) PCB Xylenen	nee (*)	-

Toelichting
- : Niet van toepassing
* : Geen genormeerde stoffen geanalyseerd

Voorlopige veiligheidsklasse

In de onderstaande tabel is de voorlopige veiligheidsklasse weergegeven conform CROW-publicatie 400. De voorlopige veiligheidsklasse is gebaseerd op alle analyseresultaten van dit onderzoek.

Tabel: Voorlopige veiligheidsklasse projectniveau

Locatie	Monstertype	Veiligheidsklasse met maatgevende stof(fen)			
		Vluchtige stoffen		Niet-vluchtige stoffen	
Graaflocatie (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
Graaflocatie	asbest	-	-	basishygiëne	-
Graaflocatie (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
Kruisstraat 31	Grond	Zwart	Xylenen	Zwart	Asbest

Toelichting
- : Niet van toepassing
* : Niet getoetste stoffen:
2,4'-DDD, 2,4'-DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, beta-endosulfan, chloride, cis-chloordaan, cis-heptachloorepoxide, DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor), HCH (som, 0.7 factor), heptachloor, ijzer, OCB (0,7 som, waterbodem), som (2) heptachloorepoxide, som (21) OCB, som (3) drins, trans-chloordaan en trans-heptachloorepoxide

2.2 Aanbevelingen

Vanuit bodemhygiënisch oogpunt bevelen wij het volgende aan:

- Conform CROW-publicatie 400 is voor het merendeel van de voorgenomen werkzaamheden het niveau van 'basishygiëne' van toepassing. Voor de werkzaamheden nabij de xylenenverontreiniging is echter het niveau van klasse ‘Zwart vluchtig’ van toepassing. Hier is eveneens asbest aanwezig boven de Interventiewaarde. De zwaarste veiligheidsklasse is hier leidend (zwart vluchtig).
- Het is in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk een BUS-melding tijdelijke uitplaatsing (5 weken) op te stellen voor de werkzaamheden ter hoogte van boring 1040 (koperverontreiniging). Voor de werkzaamheden ter plaatse van de verontreiniging met xylenen en PCB is het noodzakelijk om melding te maken bij het bevoegd gezag. Aangezien formeel geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, volstaat een melding bij de gemeente. Hiervoor wordt aanbevolen om een plan van aanpak op te stellen. Tot slot is in het kader van het Besluit Asbestwegen noodzakelijk om melding te laten maken van de aanwezigheid van een potentiële asbestweg en voor de werkzaamheden alhier een Plan van Aanpak op te stellen en in te dienen bij IL&T.
- Aanbevolen wordt om de puinstorting met asbestverdacht plaatmateriaal aan de rand van het werkgebied tussen boringen 1089 en 1091 in het kassengebied nabij de Kruisstraat, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden, af te dekken om contact te voorkomen. Dit materiaal is buiten het beoogde werkgebied gelegen. Indien hier toch graafwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd, wordt aanbevolen om een nader asbestonderzoek uit te voeren.
- Aanbevolen wordt om het tracé te verleggen of andere maatregelen te treffen om contact met het puinpad aan de Lage Zandsestraat te voorkomen. Het gehalte aan asbest in gat 1036B overschrijdt de grens voor nader onderzoek. Formeel is nader asbestonderzoek noodzakelijk op het moment dat de puinlaag in dit puinpad ontgraven dient te worden.
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een geregistreerde aannemer (BRL SIKB 7000, protocol 7001 of 7004).
- Milieukundige begeleiding (BRL SIKB 6000, protocol 6001) is noodzakelijk.
- In het kader van de CROW-publicatie 400 is het noodzakelijk om een V&G-plan op te stellen voor de werkzaamheden ter hoogte van de xylenen- en asbestverontreiniging (Zwart Vluchtig).
- Voor de voorgenomen graafdiepte moet rekening worden gehouden met grondwateronttrekking.

Voorgenoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten van dit onderzoek.

3 Vooronderzoek

3.1 Inleiding

De onderzoekslocatie is gelegen aan de TRAPO Waalsprong tracédeel H te Bemmel-Gendt en is in gebruik als wegberm en agrarische percelen.

Het onderzoeksgebied is gelegen nabij coördinaten 190972 en 434417 (westzijde, RD) en 194265 en 432515 (oostzijde, RD).

Aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen werkzaamheden aan kabels/leidingen. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de voorgenomen werkzaamheden en op basis daarvan het bepalen van de benodigde veiligheidsmaatregelen.

Voor het werk wordt een sleuf gegraven van 5010 m lang, 4 m breed (bovenkant sleuf) en 1,8 m diep.

De ligging van het tracé is weergegeven op bijgevoegde tekening in de bijlage.

3.2 Vooronderzoek

Algemeen

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Bij toepassing van de NEN 5740 moet vooraf een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Het vooronderzoek is uitgevoerd door TAUW (kenmerk: 4; 9 augustus 2021).

Volgens de NEN 5725 dient een aanleiding te worden vastgesteld en bijbehorende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De van toepassing zijnde aanleiding tot het vooronderzoek is:

- Opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's (aanleiding "G").

Conclusie vooronderzoek en hypothese

Voor het plangebied is een separaat vooronderzoek uitgevoerd op basis waarvan het huidige bodemonderzoek is uitgevoerd. De vooraf vastgestelde verdachte deellocaties en hypothese zijn afgeleid uit *'Vooronderzoek bodem NijmegenNWA TRAPO Waalsprong, tracé H, kenmerk: 1270707, d.d. 30-04-2020, door: TAUW.*

Potentiële bronnen van verontreiniging betreffen:

- Gedempte watergangen (kavelsloten) met materiaal van onbekende herkomst en kwaliteit. Waar deze in open ontgraving wordt gepasseerd, is bodemonderzoek uitgevoerd om de inhoud van de demping te beoordelen en indien nodig asbestonderzoek uit te voeren (naar strategie VEP, verdachte locatie met lokale verontreiniging of duidelijke kern, asbestonderzoek volgens strategie voor een verdachte boven- of ondergrond met duidelijke verontreinigingskern);

- Voormalig fruitteeltgebied. Dit betreffen diverse percelen in het gehele plangebied. Hier is bodemonderzoek uitgevoerd volgens VED-HE-L (lijnvormig onderzoeksgebied met daarbij een verdachte locatie waar heterogene bodembelasting wordt verwacht) waarbij met name de toplaag (bovenste 30cm) is onderzocht en aanvullend is geanalyseerd op OCB (organochloor bestrijdingsmiddelen);
- Industrieterrein De Houtakker. Op aangrenzende percelen zijn in het verleden diverse verontreinigingen met zware metalen en brandstofcomponenten aangetoond;
- Op basis van de terreinverkenning voorafgaand aan het veldonderzoek zijn enkele aanvullende deellocaties waargenomen welke als potentieel asbestverdacht zijn beoordeeld. Dit betreffen enkele te passeren dammen en een puinpad bij de Lage Zandsestraat 5a en De Hoek 18 te Haalderen;
- Vanwege een te verplaatsen dam aan de Hoek 18 in Haalderen is deze en de omliggende (onverdachte) bodem onderzocht;
- Tot slot zijn aan de Zandvoort, Zandvoortsestraat en Kruisstraat in Gendt diversen kassen aanwezig met geregistreerde brandstoftanks. Hier is tevens gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen of bijmengingen en indien nodig asbestonderzoek uitgevoerd.

Ter plaatse van de voorgenomen werkzaamheden/in de omgeving zijn vooralsnog geen sterk verhoogde gehalten aangetoond. Op basis van de voorgaande bodemonderzoeken wordt daarom niet verwacht dat werkzaamheden plaats zullen vinden in een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Op basis van de geraadpleegde gegevens blijkt dat een deel van de onderzoekslocatie niet voldoende is onderzocht. De locatie is verdacht op zware metalen, PAK en asbest ter plaatse van de dammen, kassengebied, dempingen en puinpaden. Het gebied aan de Houtakker is eveneens verdacht op zware metalen en potentieel op brandstofcomponenten. Verder is de toplaag van de diverse voormalige fruitteeltgebieden verdacht op OCB’s.

Onderzoeksopzet

Om meer duidelijkheid te krijgen over de bodemkwaliteit en de bijbehorende (veiligheids)maatregelen is op de verdachte delen van de werklocatie een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Daarnaast is vastgesteld of de milieuhygiënische bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de voorgenomen werkzaamheden aan kabels en/of leidingen.

Op basis van het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de strategie voor een verdachte lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging gehanteerd voor het overgrote deel van de verdachte deellocaties. Ter plaatse van de vermeende dempingslocatie is onderzoek uitgevoerd in analogie op de VEP (verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern).

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd met als richtlijnen de NEN 5740+A1: 2016 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek', de NEN 5707+C2: 2017 'Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond' en en de CROW-publicatie 400: 'Werken in en met verontreinigde bodem - Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken. Tweede gewijzigde druk' (december 2017). Omdat er altijd sprake is van het tijdelijk uitplaatsen van (al dan niet verontreinigde) grond ten behoeve van de uitvoering van werkzaamheden aan ondergrondse infrastructuur, wordt conform de Regeling Uniforme Saneringen het onderzoek uitgevoerd voor de bodem die valt binnen het profiel van de ontgraving en aanvullend conform de NEN 5740+A1 tevens tot 0,25 meter onder de ontgravingsdiepte. Voor een toelichting op het uitgevoerde onderzoek wordt verwezen naar bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek'.

4 Verrichte werkzaamheden

Gezien de voorgenomen werkdiepte richt het onderzoek zich met name op het bovenste deel van de bodem. Bij aanvang van de veldwerkzaamheden is geen visuele inspectie van het onderzoeksterrein uitgevoerd. Het uitvoeren van de voor asbestonderzoek voorgeschreven maaiveldinspectie, was niet mogelijk door de aanwezige vegetatie. Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als onverdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt. In het geval geen inspectie mogelijk is wordt de gehele onderzoekslocatie conform de strategie voor een heterogeen verdachte locatie onderzocht. De posities van de boringen, het de inspectiegaten en de peilbuizen zijn ingemeten en zijn weergegeven op de tekening die als bijlage bij dit onderzoek is gevoegd. De veldwerkzaamheden en het verrichte laboratoriumonderzoek zijn in onderstaande tabellen weergegeven.

Opgemerkt wordt dat het veldonderzoek in combinatie met cultuurtechnische en geohydrologisch onderzoek is uitgevoerd. Om deze reden verspringen enkele boornummers en is op de meeste locatie dieper geboord dan vanuit de NEN5740 en vastgestelde hypotheses noodzakelijk was (2,3 m-mv en 0,5 m-mv).

Tabel: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Boring (diepte in m -mv)	**Inspectiegat** (l x b x d in m)	**Peilbuis** (filtertraject in m -mv)
De Houtakker		
1001 (5,50)		
1000A (0,60)	1000A (0,30 x 0,30 x 0,50)	1000B (2,00-3,00)
1000B (3,50)		
1000D (2,30)		
Voormalige fruitteeltgebied		
1001A (6,00)		
1002 (1,20)		
1003 (1,20)		
1004 (1,20)		
1005 (1,20)		
1006 (1,20)		
1007 (4,00)		
1008 (1,20)		
1012A (0,50)		1012 (4,50-5,50)
1013 (1,20)		
1014 (1,00)		
1015 (1,20)		
1016 (1,20)		
1017 (1,20)		
1018 (1,20)		
1061 (1,20)		
1062 (1,20)		
1063 (1,20)		
1065 (4,00)		
1066 (1,20)		
1077A (2,60)		
1073 (1,20)		
1074 (6,00)		
1075 (1,20)		
1076 (1,20)		1077A (1,60-2,60)
1077 (1,20)		
1078 (1,20)		
1079 (4,00)		
1081 (1,20)		
1082 (1,20)		
1086A (1,20)		
1088 (1,20)		
1089 (4,00)		
Dempingen/ dammen		
1009 (3,00)		
1009A (2,30)		1009 (2,00-3,00)
1019A (2,30)		1019B (2,00-2,50)
1019B (2,50)		
1024 (3,00)		1024 (2,00-3,00)
1026 (2,30)		
1059 (2,80)		1059 (1,80-2,80)
1040 (2,30)	1040 (0,12 x 1,00)*	
1043A (2,30)		
1072A (2,30)		
1072B (2,30)		
1080 (2,30)		
1083 (2,30)		
1083A (1,00)	1083a (0,12 x 0,80)*	
1045A (2,30)		
1045B (2,30)		
1069A (2,30)		
1069B (2,30)		

Boring (diepte in m -mv)	Inspectiegat (l x b x d in m)	Peilbuis (filtertraject in m -mv)
Puinpad		
1029 (2,80)	1029 (0,31 x 0,31 x 0,50)	1029 (1,80-2,80)
1030 (1,20)	1030 (0,32 x 0,30 x 0,35)	
1032A (4,00)	1032A (0,30 x 0,30 x 0,15)	
1032B (3,00)	1032B (0,32 x 0,32 x 0,50)	1032B (2,00-,300)
1036A (2,30)	1036A (0,30 x 0,30 x 0,50)	
1036B (0,60)	1036B (0,30 x 0,30 x 0,50)	
1052A (3,00)		1052 (2,00-3,00)
1052B (2,30)	1052B (0,32 x 0,30 x 0,50)	
1053A (2,30)		
1053 (1,20)		
1054 (2,30)	1054 (0,31 x 0,31 x 0,20)	
1057 (2,30)	1057a (0,32 x 0,35 x 0,50)	
1057A (1,00)	1057b (0,30 x 0,31 x 0,50)	
1057B (1,00)		
1058A (0,50)		
1058 (1,20)		
Te verplaatsen dam		1091 (2,00-3,00)
1064 (2,30)		
1064A (2.30)	1064a (0,30 x 0,30 x 0,50)	
1064B (2,30)		
1064C (2,30)		
Dempingen en kassengebied		
1095 (6,00)		
1091 (2,70)		
1093 (1,20)		
1094A (1,20)		
1092 (2,30)		
1091A (1,20)		
Aanvullend onderzoek		
2001 (1,80)		
2002 (1,80)		
2003 (2,00)		
2004 (3,00)	2004 (0,34 x 0,33 x 0,55)	2004 (2,10-3,10)
2004a (1,50)	2004a (0,30 x 0,30 x 0,60)	
2004b (1,10)		
2004c (1,50)	2004c (0,30 x 0,30 x 0,80)	
2004d (1,10)	2004d (0,30 x 0,30 x 0,60)	
2004e (0,90)	2004e (0,30 x 0,30 x 0,60)	
2005 (2,00)		
2006 (2,00)		

*: de verdachte lagen waren in beide gevallen aanwezig in de ondergrond (puinhoudend, demping). Om deze reden is de ondergrond bemonsterd middels een edelmanboor. Daarnaast is onvoldoende monstermateriaal aangeleverd bij het laboratorium. De resultaten dienen derhalve als indicatief beschouwd te worden. Dit geldt tevens voor de ondergrond van 1064a waarbij men tot het einde van de verdachte laag in de dam heeft geboord.

Tabel: Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
Grond			
1009A-4	1,30-1,50	1009A (1,30-1,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1024-6	1,80-2,30	1024 (1,80-2,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1040-3	0,70-1,00	1040 (0,70-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1053A-1	0,00-0,25	1053A (0,00-0,25)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1064A-1	0,00-0,30	1064A (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
1064A-2	0,30-0,55	1064A (0,30-0,55)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1077A-5	1,20-1,70	1077A (1,20-1,70)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1080-3	0,85-1,50	1080 (0,85-1,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1083-2	0,20-0,80	1083 (0,20-0,80)	Lutum + Organische stof Zink (Zn)
1083-3	0,80-1,50	1083 (0,80-1,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1083-4	1,50-2,00	1083 (1,50-2,00)	Lutum + Organische stof Zink (Zn)
1091-3	0,70-1,00	1091 (0,70-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1) OCB (25)
1091A-1	0,00-0,30	1091A (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1) OCB (25)
1092-3	0,70-1,15	1092 (0,70-1,15)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1095-2	0,25-0,75	1095 (0,25-0,75)	Organische stof (gloeiverlies) PCB (7)
1095-3	0,85-1,25	1095 (0,85-1,25)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1) OCB (25)
1095-4	1,25-1,40	1095 (1,25-1,40)	Organische stof (gloeiverlies) PCB (7)
MM102	0,00-0,35	1002 (0,00-0,25) 1004 (0,00-0,35) 1006 (0,00-0,35) 1008 (0,00-0,35)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1) OCB (25) Organische stof (gloeiverlies)
MM103	0,00-0,50	1000A (0,00-0,50) 1000B (0,00-0,35)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1) OCB (25) Organische stof (gloeiverlies)
MM105	1,50-2,00	1019A (1,60-2,00) 1019B (1,50-2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
MM106	0,00-0,50	1040 (0,00-0,50) 1043A (0,00-0,25)	OCB (25) Organische stof (gloeiverlies)
MM107	0,00-0,40	1054 (0,00-0,40) 1057 (0,00-0,25)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1) OCB (25) Organische stof (gloeiverlies)
MM108	1,10-1,40	1072A (1,20-1,40) 1072B (1,10-1,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
MMTOP101	0,00-0,50	1001 (0,00-0,50) 1000C (0,00-0,50) 1000D (0,00-0,45)	OCB (25) Organische stof (gloeiverlies)
MMTOP104	0,00-0,40	1012A (0,00-0,25) 1015 (0,00-0,40) 1017 (0,00-0,35) 1019A (0,00-0,25)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1) OCB (25) Organische stof (gloeiverlies)
MMTOP108	0,00-0,40	1058 (0,00-0,40) 1062 (0,00-0,35) 1064 (0,00-0,30) 1066 (0,00-0,35)	OCB (25) Organische stof (gloeiverlies)
MMTOP109	0,00-0,40	1072A (0,00-0,30) 1072B (0,00-0,25) 1073 (0,00-0,35) 1074 (0,00-0,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1) OCB (25)
MMTOP110	0,00-0,40	1075 (0,00-0,40) 1076 (0,00-0,30) 1077 (0,00-0,30) 1077A (0,00-0,25)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1) OCB (25)
MMTOP111	0,00-0,35	1078 (0,00-0,25) 1079 (0,00-0,25) 1081 (0,00-0,30) 1082 (0,00-0,35)	OCB (25) Organische stof (gloeiverlies)
MMTOP112	0,00-0,25	1086A (0,00-0,25)	OCB (25) Organische stof (gloeiverlies)
MMTOP113	0,00-0,25	1088 (0,00-0,25) 1089 (0,00-0,25)	OCB (25) Organische stof (gloeiverlies)

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
MMTOP114	0,00-0,30	1095 (0,00-0,25) 1091 (0,00-0,30)	OCB (25) Organische stof (gloeiverlies)
MMTOP115	0,00-0,35	1093 (0,00-0,25) 1094A (0,00-0,35) 1092 (0,00-0,30)	OCB (25) Organische stof (gloeiverlies)
1036A-1	0,00 - 0,20	1036A (0,00 - 0,20)	OCB (25), Standaardpakket grond incl. LUOS
1052A-1	0,00 - 0,50	1052A (0,00 - 0,50)	OCB (25), Standaardpakket grond incl. LUOS
1052B-1	0,00 - 0,50	1052B (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM5	0,50 - 1,10	1052A (0,60 - 1,10) 1052B (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MMTOP10	0,00 - 0,40	03 (0,00 - 0,35) 04 (0,00 - 0,40)	OCB (25), Standaardpakket grond incl. LUOS
1029-5	1,20 - 1,40	1029 (1,20 - 1,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MMPP	0,50 - 1,00	1032B (0,65 - 0,95) 1036A (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MMPP2	0,15 - 0,65	1032A (0,15 - 0,45) 1032B (0,50 - 0,65)	Standaardpakket grond incl. LUOS
1032A-4	0,45 - 0,85	1032A (0,45 - 0,85)	Standaardpakket grond incl. LUOS
Aanvullend bodemonderzoek			
1040c-2	0,30-0,70	1040c (0,30-0,70)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
MM1040	0,30-0,80	1040b (0,30-0,80) 1040a (0,40-0,75)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
MM1040-2	0,75-1,00	1040b (0,80-1,00) 1040a (0,75-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1054-1	0,00-0,20	1054 (0,00-0,20)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1054-2	0,20-0,50	1054 (0,20-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1064a-1	0,00-0,50	1064a (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1064a-2	0,50-0,90	1064a (0,50-0,90)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1064a-3	0,90-1,40	1064a (0,90-1,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1064a-5	1,50-1,90	1064a (1,50-1,90)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1064a-6	1,90-2,30	1064a (1,90-2,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
MM1064	0,40-0,80	1064b (0,50-0,80) 1064c (0,40-0,70)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1064b-2	0,20-0,50	1064b (0,20-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
1064c-1	0,00-0,40	1064c (0,00-0,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
MM1064-2	1,10-1,50	1064b (1,10-1,40) 1064c (1,20-1,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
2004-7	0,30 - 0,50	2004 (0,30 - 0,50)	BTEXN + Minerale olie GC, Organische stof (gloeiverlies)
2004-8	0,60 - 0,80	2004 (0,60 - 0,80)	BTEXN + Minerale olie GC, Organische stof (gloeiverlies)
2004-9	1,00 - 1,20	2004 (1,00 - 1,20)	BTEXN + Minerale olie GC, Organische stof (gloeiverlies)
2004e-1	0,50 - 0,70	2004e (0,50 - 0,70)	BTEXN + Minerale olie GC, Organische stof (gloeiverlies)
2004-3	0,80 - 1,20	2004 (0,80 - 1,20)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
2004-6	0,50 - 0,80	2004 (0,50 - 0,80)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
2004c-3	0,80 - 1,10	2004c (0,80 - 1,10)	Standaardpakket grond incl. LUOS
2003-4	0,70 - 0,90	2003 (0,70 - 0,90)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
2003-5	0,90 - 1,20	2003 (0,90 - 1,20)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
2005-4	0,90 - 1,40	2005 (0,90 - 1,40)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
2006-3	0,90 - 1,25	2006 (0,90 - 1,25)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
2002-3	0,95 - 1,25	2002 (0,95 - 1,25)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
2001-4	0,95 - 1,40	2001 (0,95 - 1,40)	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)
1045a-4	1,05-1,45	1045A (1,05-1,45)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
MM1069	1,00-1,50	1069A (1,00-1,50) 1069B (1,00-1,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)
MM1070	1,65-2,30	1069A (1,65-2,30) 1069B (1,65-2,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS (1)

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
Asbest*			
1000A-2	0,00-0,50	1000A (0,00-0,50)	Asbest in grond NEN5898
AMM100 (1040c.1)	0,55-0,90	1040c.1 (0,55-0,90)	Asbest in grond NEN5898
AMM101 (AMM02)	0,00-0,25	1054 (0,00-0,20) 1057A (0,00-0,25)	Asbest in grond NEN5898
AMM102 (AMM01)	0,00-0,50	1057A (0,25-0,50) 1057B (0,00-0,50)	Asbest in grond NEN5898
AMM103 (1064a)	0,00-0,50	1064a (0,00-0,50)	Asbest in grond NEN5898
AMM104 (1064a)	0,50-1,50	1064a (0,50-1,50)	Asbest in grond NEN5898
AMM105 (1083a)	0,50-0,80	1083a (0,50-0,80)	Asbest in grond NEN5898
AMM02	0,00 - 0,60	1036B (0,00 - 0,60)	Asbest Puin NEN5898 2016
1036B-AVM01	0,00 - 0,60	1036B (0,00 - 0,60)	Asbest Verz NEN5898 2016
AMM01	0,05 - 0,50	1029 (0,05 - 0,50) 1030 (0,05 - 0,35) 1032A (0,05 - 0,15) 1036A (0,20 - 0,50)	Asbest Puin NEN5898 2016
2004c-7	0,08 - 0,35	2004c (0,08 - 0,35)	Asbest in grond NEN5898
2004c-8	0,35 - 0,80	2004c (0,35 - 0,80)	Asbest in grond NEN5898
2004c-AVM	0,08 - 0,35	2004c (0,08 - 0,35)	Asbest Verz NEN5896 2016
2004d-1	0,08 - 0,30	2004d (0,08 - 0,30)	Asbest in grond NEN5898
2004d-2	0,30 - 0,60	2004d (0,30 - 0,60)	Asbest in grond NEN5898
2004d-3	0,08 - 0,30	2004d (0,08 - 0,30)	Asbest Verz NEN5896 2016
2004e-2	0,30 - 0,60	2004e (0,30 - 0,60)	Asbest in grond NEN5898
2004gat-4	0,08 - 0,30	2004 (0,08 - 0,30)	Asbest in grond NEN5898
2004gat-5	0,30 - 0,55	2004 (0,30 - 0,55)	Asbest in grond NEN5898
2004gat-6	0,08 - 0,30	2004 (0,08 - 0,30)	Asbest Verz NEN5896 2016
Grondwater			
1000B-1-1	2,00-3,00	1000B (2,00-3,00)	Standaardpakket grondwater (1)
1009-1-1	2,00-3,00	1009 (2,00-3,00)	Standaardpakket grondwater (1)
1019B-1-1	2,00-2,50	1019B (2,00-2,50)	Standaardpakket grondwater (1)
1024-1-1	2,00-3,00	1024 (2,00-3,00)	Standaardpakket grondwater (1)
1059-1-1	1,80-2,80	1059 (1,80-2,80)	Standaardpakket grondwater (1)
1077A-1-1	1,60-2,60	1077A (1,60-2,60)	Standaardpakket grondwater (1)
1091-1-1	2,00-3,00	1091 (2,00-3,00)	Standaardpakket grondwater (1)
1029-1-1	1,80 - 2,80	1029 (1,80-2,80)	Standaardpakket grondwater (1)
1032B-1-1	2,00 - 3,00	1032B (2,00-3,00)	Standaardpakket grondwater (1)
1052A-1-1	2,00 - 3,00	1052A (2,00-3,00)	Standaardpakket grondwater (1)
2004-1-1	2,10 - 3,10	2004 (2,10-3,10)	Standaardpakket grondwater (1)

Toelichting

1: voor de samenstelling van het standaardpakket wordt verwezen naar bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek'.
*: Achter de monstercode is aangegeven met welke monstercode deze op het analysecertificaat staat aangeduid.

5 Onderzoeksresultaten

5.1 Resultaten veldwerk

Tijdens de uitvoering van het veldwerk was het zicht voldoende (minimaal 50 m) en was het droog. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 'Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen'. Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot 1 à 2,3 m-mv uit siltige humeuze klei bestaat. Daaronder is op diverse plaatsen langs het tracé grof zand aanwezig, plaatselijk grindhoudend tot het einde van de boordiepte van 4 à 6 m-mv. Ten zuiden van Klein Baal en Haalderen (boring 1026) wordt de kleilaag dikker en is in veel gevallen aanwezig tot het einde van de boordiepte van 6 m-mv. In boring 1059 en 1074 is rond 3 m-mv veen aanwezig (1-2 m dik).

In de opgeboorde en uitgegraven grond op het oostelijke deel van het puinpad nabij de Lage Zandsestraat is asbestverdacht materiaal aangetroffen (57,4 gram in gat 1036B). De puinlaag in dit inspectiegat is daarom separaat onderzocht op asbest. Verder zijn overige waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging (zie tabel met veldwaarnemingen hieronder). Aan de Houtakker is puin en beton aangetroffen in de bovengrond. Dit deel betreft een recentelijk gedempte watergang (2018) welke is gedempt in verband met de nog gaande zijnde ontwikkeling van het industrieterrein. Gezien de periode van toepassing van de grond wordt verondersteld dat dit niet asbestverdacht is. Ter verificatie is de bovengrond van boring 1000A onderzocht op asbest (hetzelfde materiaal is aanwezig in boring 1000B). In 1064 (dam), 1040 en 1083 (dempingen) is de ondergrond indicatief bemonsterd vanuit de boor en geanalyseerd op asbest. De puinhoudende bovengrond van de te verplaatsen dam is tevens onderzocht op asbest. Verder is de bovengrond ter plaatse van de puinpaden (1029, 1030, 1032A, 1032B, 1036A, 1036B, 1052A en 1052B, 1053, 1054, 1057) onderzocht op asbest.

Ter plaatse van de Kruisstraat 31 is in november 2021 aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van waargenomen bijmengingen met puin in de boringen rond boring 2004. Deze boring is in oktober 2021 geplaatst om de verontreiniging met xylenen en PCB nader te duiden. Tijdens dit asbestonderzoek is in inspectiegat 2004c (uiterst zuidelijke gat) 727 gram asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen (ca. 430 gram is bemonsterd en geanalyseerd). Ook in inspectiegaten 2004 en 2004d zijn stukken plaatmateriaal aangetroffen en bemonsterd (26 en 5 gram). Deze materialen zijn aangetroffen in de zandige bovengrond direct onder de klinkerverharding. Daaronder is puinhoudende kleiige grond aanwezig. Beide lagen zijn onderzocht op asbest (fijne fractie).

Tot slot wordt opgemerkt dat tijdens de maaiveldinspectie en terreinverkenning tussen boringen 1089 en 1091 in het kassengebied nabij de Kruisstraat in Gendt, een puinstorting met asbestverdachte materialen is aangetroffen. Dit materiaal is buiten het beoogde plan- en werkgebied gelegen. Om deze reden is dit niet onderzocht op asbest. Om blootstellingsrisico’s te beperken is deze waarneming wel opgenomen in het navolgende bodemadvies.

Tabel: Veldwaarnemingen

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
1000A (0,60)	0,00-0,60	sterk puinhoudend, zwak betonhoudend, geroerd	klei
1000B (3,50)	0,00-0,35	sterk puinhoudend, zwak betonhoudend, geroerd	klei
1008 (1,20)	1,00-1,20	zwak sintelshoudend	klei
1029 (2,80)	0,05 - 0,50	volledig puin	-
1029 (2,80)	1,40 - 2,80	ZandLaagjes grind, geen olie-waterreactie	Zand
1030 (1,20)	0,05 - 0,35	volledig puin	-
1032A (2,30)	0,05 - 0,20	volledig puin	-
1032B (3,00)	0,05 - 0,50	volledig puin	-
1036A (2,30)	0,00 - 0,20	matig grindhoudend	Klei
1036A (2,30)	0,20 - 0,50	volledig puin	-
1036B (0,60)	0,00 - 0,60	volledig puin, resten asbestverdacht materiaal, Gestaakt op massief puin	-
1052B (2,30)	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend,	klei
2004 (3,00)	0,30-0,55	zwak puinhoudend, sterke olie-water reactie, matige verdachte geur, pid (30), geroerd mengsel van zand en klei	klei
2004 (3,00)	0,55-0,80	sterke olie-water reactie, sterke verdachte geur, pid (60), geroerd mengsel van zand en klei	klei
2004b (1,10)	0,00-0,40	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend	zand
2004b (1,10)	0,40-0,90	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend	zand
2004c (1,50)	0,30-1,10	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, geroerd mengsel van zand en klei	klei
Waarnemingen tijdens aanvullend asbestonderzoek:			
2004c (2,30)	0,08 - 0,35	sporen puin, matig asbestverdacht materiaal houdend, geen olie-water reactie	Zand
2004c (2,30)	0,35 - 0,80	matig puinhoudend, geen olie-water reactie	Klei
2004d (1,00)	0,08 - 0,30	zwak asbestverdacht materiaal houdend, geen olie-water reactie	Zand
2004d (1,00)	0,30 - 0,60	sporen puin, zwak asfalthoudend, zwak steenhoudend, geen olie-water reactie	Klei
2004e (1,00)	0,30 - 0,60	sporen puin, zwak asfalthoudend, zwak steenhoudend, geen olie-water reactie	Klei
2004gat (1,00)	0,08 - 0,30	matig asbestverdacht materiaal houdend, geen olie-water reactie	Zand
2004gat (1,00)	0,30 - 0,55	matig puinhoudend, geen olie-water reactie	Klei
2005 (2,00)	0,00-0,30	zwak metselpuinhoudend	klei
2006 (2,00)	0,00-0,40	sporen puin	klei
2006 (2,00)	0,90-1,25	sporen baksteen	klei
2004d (1,10)	0,00-0,50	matig puinhoudend	klei

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
1040 (2,30)	0,70-1,00	zwak sintelshoudend, zwak betonhoudend, zwak puinhoudend	klei
1053A (2,30)	0,00-0,25	zwak baksteenhoudend	klei
1054 (2,30)	0,00-0,40	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend	klei
1057 (2,30)	0,00-0,25	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend	klei
1064A (0,55)	0,00-0,30	sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend	klei
1064A (0,55)	0,30-0,55	sterk puinhoudend	klei
1074 (6,00)	4,20-5,50	zwak plantenrestenhoudend	klei
1083 (2,30)	0,80-1,50	zwak baksteenhoudend, zwak plastichoudend	klei
1088 (1,20)	0,00-0,25	sterk glashoudend	klei
1089 (4,00)	0,00-0,25	sterk glashoudend	klei
1090 (1,20)	0,00-0,25	sterk glashoudend	klei
1091A (1,20)	0,00-0,30	sterk glashoudend	klei

De grondwatergegevens zijn weergegeven in de onderstaande tabel 'Veldgegevens grondwater'.

Tabel: Veldgegevens grondwater

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Geur
1000B (2,00-3,00)	1,65	nee	7,00	640	85	Geen
1009 (2,00-3,00)	1,35	nee	6,70	900	82	Geen
1019B (2,00-2,50)	1,00	nee	6,20	1.240	66	Geen
1024 (2,00-3,00)	1,10	nee	7,10	980	6	Geen
1059 (1,80-2,80)	1,00	nee	6,30	1.660	37	Geen
1077A (1,60-2,60)	1,30	nee	6,70	320	66	Geen
1091 (2,00-3,00)	1,10	nee	7,00	1.280	-	Geen
1029 (1,80-2,80)	0,97	nee	6,7	670	2,48	Geen
1032B (2,00-3,00)	1,05	nee	6,5	1060	2,16	Geen
1052A (2,00-3,00)	1,00	nee	6,7	1110	10,91	Geen
2004 (2,10-3,10)	1,44	Nee	6,8	711,5	6,09	Geen

Toelichting
- : geen gegevens bekend

In het bemonsterde grondwater uit alle peilbuizen behalve 1024 is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. In afwijking op BRL 2000, protocol 2002, is de troebelheid van het grondwater in peilbuis 1091 per abuis niet vastgesteld. Aangezien het filter in de kleilaag staat, net als bij de meeste andere peilbuizen, wordt verwacht dat ook dit grondwater een troebelheid van > 10 NTU heeft, mede vanwege het siltige karakter van de klei.

Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Bij het voorliggende onderzoek wordt voor geen van de onderzochte matig/slecht oplosbare organische parameters de interventiewaarde overschreden. De eventuele overschatting van de concentratie 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 zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC) wijken niet af van een natuurlijke situatie.

5.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

Algemeen

De certificaten van de uitgevoerde laboratoriumanalyses zijn opgenomen in de bijlagen. De toelichting op het toetsingskader en de analyseresultaten van de onderzochte monsters zijn gegeven in bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek'.

Grond

In de onderstaande tabel zijn de grondmonsters weergegeven, met per monster de parameters waarvan de gehalten de achtergrond- of interventiewaarde overschrijden. Voor de parameters die de achtergrondwaarde overschrijden is daarnaast aangegeven of ze een index hebben groter dan 0,5. In de laatste kolom is een conclusie op monsterniveau weergegeven voor zowel de Wet bodembescherming (Wbb) als het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Tabel: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie monster(**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
Dempingen						
1009A-4 (1,30-1,50)	1009A (1,30-1,50)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1024-6 (1,80-2,30)	1024 (1,80-2,30)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1040-3 (0,70-1,00)	1040 (0,70-1,00)	zwak sintelshoudend, zwak betonhoudend, zwak puinhoudend	kobalt, nikkel, cadmium, lood, som (10) PAK	zink	koper	Wbb: Overschrijding interventiewaarde, Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
1083-3 (0,80-1,50)	1083 (0,80-1,50)	zwak baksteenhoudend, zwak plastichoudend	som (7) PCB, kobalt, nikkel, koper, cadmium, kwik, lood, som (10) PAK	zink	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
MM106 (0,00-0,50)	1040 (0,00-0,50), 1043A (0,00-0,25)	-	ß-HCH	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
1083-4 (1,50-2,00)	1083 (1,50-2,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1083-2 (0,20-0,80)	1083 (0,20-0,80)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM105 (1,50-2,00)	1019A (1,60-2,00), 1019B (1,50-2,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM108 (1,10-1,40)***	1072A (1,20-1,40), 1072B (1,10-1,30)	-	kobalt, nikkel	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk :

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie monster(**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
						Voldoet aan achtergrondwaarde
Aanvullend onderzoek koper boring 1040						
1040c-2 (0,30-0,70)	1040c (0,30-0,70)	sporen baksteen, sporen kolengruis	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM1040 (0,30-0,80)	1040b (0,30-0,80), 1040a (0,40-0,75)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM1040-2 (0,75-1,00)	1040b (0,80-1,00), 1040a (0,75-1,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
Puinpad						
1053A-1 (0,00-0,25)	1053A (0,00-0,25)	zwak baksteenhoudend	kobalt, nikkel, zink, cadmium, lood	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
MM107 (0,00-0,40)	1054 (0,00-0,40), 1057 (0,00-0,25)	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend	kwik, lood, som (2) DDE	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
1054-1 (0,00-0,20)	1054 (0,00-0,20)	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend	lood	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1054-2 (0,20-0,50)	1054 (0,20-0,50)	sporen kolengruis, geboord ivm zware klei	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1036A (0,00 - 0,20)	1036A (0,00 - 0,20)	Matig grindhoudend	Nikkel			Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1052A (0,00 - 0,50)	1052A (0,00 - 0,50)	-	kwik, lood, som (2) DDE			Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
1052B (0,00 - 0,50)	1052B (0,00 - 0,50)	Sterk puinhoudend	som (7)PCB			Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM5 (0,50 - 1,10)	1052A (0,60 - 1,10) 1052B (0,50 - 1,00)	-	Kobalt, Nikkel			Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1029-5 (1,20 - 1,40)	1029 (1,20 - 1,40)	-	-			Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MMPP (0,50 - 1,00)	1032B (0,65 - 0,95) 1036A (0,50 - 1,00)	-	-			Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MMPP2 (0,15 - 0,65)	1032A (0,15 - 0,45) 1032B (0,50 - 0,65)	-	Kobalt, Nikkel			Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk :

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie monster(**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
						Voldoet aan achtergrondwaarde
1032A-4 (0,45 - 0,85)	1032A (0,45 - 0,85)	-	Nikkel			Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
Te verplaatsen dam						
1064A-1 (0,00-0,30)	1064A (0,00-0,30)	sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend	kobalt, nikkel	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1064A-2 (0,30-0,55)	1064A (0,30-0,55)	sterk puinhoudend, boring gestaakt op puin	zink, lood, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
1064a-1 (0,00-0,50)	1064a (0,00-0,50)	sporen kolengruis, sterk metselpuinhoudend	nikkel	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1064a-2 (0,50-0,90)	1064a (0,50-0,90)	sporen kolengruis, sterk metselpuinhoudend	nikkel	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1064a-3 (0,90-1,40)	1064a (0,90-1,40)	matig metselpuinhoudend, sporen slib	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1064a-5 (1,50-1,90)	1064a (1,50-1,90)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1064a-6 (1,90-2,30)	1064a (1,90-2,30)	sporen slib	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM1064 (0,40-0,80)	1064b (0,50-0,80), 1064c (0,40-0,70)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1064b-2 (0,20-0,50)	1064b (0,20-0,50)	sporen puin	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1064c-1 (0,00-0,40)	1064c (0,00-0,40)	sporen	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM1064-2 (1,10-1,50)	1064b (1,10-1,40), 1064c (1,20-1,50)	-	nikkel	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
Dammen						
1077A-5 (1,20-1,70)***	1077A (1,20-1,70)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1080-3 (0,85-1,50)	1080 (0,85-1,50)	-	kobalt	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk :

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie monster(**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
						Voldoet aan achtergrondwaarde
Voormalige fruitteeltgebied						
MMTOP108 (0,00-0,40)	1058 (0,00-0,40), 1062 (0,00-0,35), 1064 (0,00-0,30), 1066 (0,00-0,35)	-	som (2) DDE	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MMTOP109 (0,00-0,40)***	1072A (0,00-0,30), 1072B (0,00-0,25), 1073 (0,00-0,35), 1074 (0,00-0,40)	geroerd	nikkel	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MMTOP110 (0,00-0,40)***	1075 (0,00-0,40), 1076 (0,00-0,30), 1077 (0,00-0,30), 1077A (0,00-0,25)	-	koper	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MMTOP111 (0,00-0,35)	1078 (0,00-0,25), 1079 (0,00-0,25), 1081 (0,00-0,30), 1082 (0,00-0,35)	-	som (2) DDE, som (2) DDD	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
MMTOP112 (0,00-0,25)	1086A (0,00-0,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MMTOP113 (0,00-0,25)	1088 (0,00-0,25), 1089 (0,00-0,25)	sterk glashoudend	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MMTOP114 (0,00-0,30)	1095 (0,00-0,25), 1091 (0,00-0,30)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MMTOP115 (0,00-0,35)	1093 (0,00-0,25), 1094A (0,00-0,35), 1092 (0,00-0,30)	geroerd met zand	som (2) DDD	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
MM102 (0,00-0,35)	1002 (0,00-0,25), 1004 (0,00-0,35), 1006 (0,00-0,35), 1008 (0,00-0,35)	-	som (2) DDE, som (2) DDD	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
MMTOP104 (0,00-0,40)	1012A (0,00-0,25), 1015 (0,00-0,40), 1017 (0,00-0,35), 1019A (0,00-0,25)	-	kobalt, nikkel	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
Dempingen / kassengebied						
1091-3 (0,70-1,00)	1091 (0,70-1,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1091A-1 (0,00-0,30)	1091A (0,00-0,30)	sterk glashoudend	nikkel, cadmium	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1092-3 (0,70-1,15)	1092 (0,70-1,15)	-	kobalt, nikkel	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1095-2 (0,25-0,75)	1095 (0,25-0,75)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk :

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie monster(**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
						Voldoet aan achtergrondwaarde
1095-3 (0,85-1,25)	1095 (0,85-1,25)	-	-	-	som (7) PCB	Wbb: Overschrijding interventiewaarde, Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
1095-4 (1,25-1,40)	1095 (1,25-1,40)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
1045a-4 (1,05-1,45)	1045A (1,05-1,45)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM1069 (1,00-1,50)	1069A (1,00-1,50) 1069B (1,00-1,50)	-	Nikkel	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM1070 (1,65-2,30)	1069A (1,65-2,30) 1069B (1,65-2,30)	-	Nikkel	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
De Houtakker						
MM103 (0,00-0,50)	1000A (0,00-0,50), 1000B (0,00-0,35)	sterk puinhoudend, zwak betonhoudend, geroerd	nikkel	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MMTOP101 (0,00-0,50)	1001 (0,00-0,50), 1000C (0,00-0,50), 1000D (0,00-0,45)	geroerd	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
Aanvullend onderzoek naar zink (boring 1083) en PCB (boring 1095)						
2004-7 (0,30-0,50)	2004 (0,30-0,50)	zwak puinhoudend, sterke olie-water reactie, matige verdachte geur, pid (30), geroerd mengsel van zand en klei	som (16) aromatische oplosmiddelen *, ethylbenzeen	-	som (3) xyleen	Wbb: Overschrijding interventiewaarde, Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
2004-8 (0,60-0,80)	2004 (0,60-0,80)	sterke olie-water reactie, sterke verdachte geur, pid (60), geroerd mengsel van zand en klei	som (16) aromatische oplosmiddelen *, ethylbenzeen	-	som (3) xyleen	Wbb: Overschrijding interventiewaarde, Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
2004-9 (1,00-1,20)	2004 (1,00-1,20)	-	som (3) xyleen	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
2004e-1 (0,50-0,70)	2004e (0,50-0,70)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
2004-3 (0,80-1,20)	2004 (0,80-1,20)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
2004-6 (0,50-0,80)	2004 (0,50-0,80)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie monster(**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
2004c-3 (0,80-1,10)	2004c (0,80-1,10)	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, geroerd mengsel van zand en klei	kobalt, nikkel, zink, som (10) PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
2003-4 (0,70-0,90)	2003 (0,70-0,90)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
2003-5 (0,90-1,20)	2003 (0,90-1,20)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
2005-4 (0,90-1,40)	2005 (0,90-1,40)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
2006-3 (0,90-1,25)	2006 (0,90-1,25)	sporen baksteen	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
2002-3 (0,95-1,25)	2002 (0,95-1,25)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
2001-4 (0,95-1,40)	2001 (0,95-1,40)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde

Toelichting

- : Geen waarneming/geen overschrijding
AW, I, i : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index, zie bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek' voor uitleg bij AW, I en index
* : Geen index te bepalen door ontbreken van achtergrond- of interventiewaarde
** : Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl één individuele stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).
*** : Voor deze monsters is het conserveringstermijn voor de analyse van minerale olie, organische stof en de extractie van PCB/PAK overschreden. Deze resultaten dienen als indicatief te worden beschouwd. Omdat er tijdens het veldonderzoek geen verdachte lagen zijn waargenomen in deze boringen en de gemeten gehalten, gezien de analyseresultaten van grond afkomstig van vergelijkbare deellocaties, in de lijn der verwachting liggen, wordt niet verwacht dat er sprake is van sterke verontreinigingen. Om deze reden bieden de analyseresultaten voldoende inzicht in de bodemkwaliteit voor het doel van het huidige onderzoek.

Asbest

De resultaten van het asbestonderzoek zijn weergegeven in de onderstaande tabellen.

Tabel: Analyseresultaten materiaalmonsters (fractie >20 mm)

Monster	Beschrijving	Gewicht (g)	Hecht-gebonden	Serpentijn (%)	Amfibool (%)
1036B-AVM01	Cement, golfplaat	57,4	Hecht	10-15	0
2004c-AVM	Cement, , vlakke plaat	727*	Hecht	10-15	0
2004d-3	Cement, golfplaat	26,3	Hecht	10-15	0
2004gat-6	Cement, Vlakke plaat	4,9	Hecht	10-15	2-5

*: 432,7 gram is geanalyseerd in het laboratorium

Tabel: Analyseresultaten asbest in grond (fractie < 20 mm)

Monster (m -mv)	Inspectiegat (m -mv)	Veldwaarneming	Gehalte asbest (mg/kg ds)			
			Gemeten			Gewogen
			Serpentijn	Amfibool	Totaal	
1000A-1	1000A (0,00-0,50)	Sterk puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak betonhoudend	<0,4	-	<0,4	-
AMM100 (0,55-0,90)*	1040c.1 (0,55-0,90)	Zwak grindhoudend, sporen kolengruis, matig puinhoudend	<2,3	-	<2,3	-
AMM101 (0,00-0,25)	1054 (0,00-0,20) 1057A (0,00-0,25)	Zwak-matig grindhoudend, matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend	<0,5	-	<0,5	-
AMM102 (0,00-0,50)	1057A (0,25-0,50) 1057B (0,00-0,50)	Zwak grindhoudend, sporen plastic, sporen-zwak puinhoudend	<0,7	-	<0,7	-
AMM103 (0,00-0,50)	1064a (0,00-0,50)	Sporen kolengruis, sterk metselpuinhoudend	<0,8	-	<0,8	-
AMM104 (0,50-1,50)*	1064a (0,50-1,50)	Sporen kolengruis, matig-sterk metselpuinhoudend	<1,1	-	<1,1	-
AMM105 (0,50-0,80)*	1083a (0,50-0,80)	Sporen puin	<1,3	-	<1,3	-
AMM01 (0,05-0,50)**	1029 (0,05 - 0,50) 1030 (0,05 - 0,35) 1032A (0,05 - 0,15) 1036A (0,20 - 0,50)	Volledig puin	18	-	18	18
AMM02 (0,00-0,60)**	1036B (0,00 - 0,60)	Volledig puin, resten asbestverdacht materiaal	<0,9	-	<0,9	-
1052B-AM03 (0,00-0,50)*	1052B (0,00 - 0,50)	Sterk puinhoudend	<1,2	-	<1,2	-

Monster (m -mv)	Inspectiegat (m -mv)	Veldwaarneming	Gehalte asbest (mg/kg ds)			
			Gemeten			Gewogen
			Serpentijn	Amfibool	Totaal	
2004c-7	2004c (0,08 - 0,35)	Sporen puin, zwak grindig, matig asbestverdacht materiaalhoudend	32	-	32	32
2004c-8	2004c (0,35 - 0,80)	Matig puinhoudend	5,9	-	5,9	5,9
2004d-1	2004d (0,08 - 0,30)	Zwak grindig, zwak asbestverdacht materiaalhoudend	<0,7	-	<0,7	-
2004d-2	2004d (0,30 - 0,60)	Sporen puin, zwak asfalthoudend, zwak steenhoudend	<0,5	-	<0,5	-
2004e-2	2004e (0,30 - 0,60)	Sporen puin, zwak asfalthoudend, zwak steenhoudend	<0,6	-	<0,6	-
2004gat-4	2004gat (0,08 - 0,30)	Zwak grinidig, matig asbestverdacht materiaalhoudend	<0,6	-	<0,5	-
2004gat-5	2004gat (0,30 - 0,55)	Matig puinhoudend	<0,5	-	<0,5	-

Toelichting
- : Geen veldwaarneming/geen asbest aangetoond
*: van deze monsters is onvoldoende monstermateriaal verzameld om te voldoen aan de NEN5898 en NEN5707+C2 (minimaal 10 kg d.s.: respectievelijk 3,7, 3,1, 4,8 en 3,2 kg d.s. aangeleverd). Dit is als gevolg van de bemonstering van de ondergrond vanuit de boor. De gemeten gehalten dienen derhalve als indicatief te worden beschouwd. Aangezien zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest is aangetoond wordt verondersteld dat er geen sprake is van een verontreiniging met asbest ter plaatse van de locatie van de samengestelde monsters..
**: van de puinlaag is voor beide (meng)monsters onvoldoende monstermateriaal aangeleverd om te voldoen aan de NEN5897+C2. Voor AMM01 betreft dit een afwijking van circa 1,5 kg en voor AMM02 circa 13,5 kg. Om deze reden worden de analyseresultaten als indicatief beschouwd.

Conform de NEN 5707+C2 dient het aangetroffen asbesthoudende materiaal (fractie > 20 mm) en het gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm) te worden omgerekend naar een totaal gewogen gehalte in mg/kg ds. In onderstaande tabel zijn de berekende gehalten samengevat weergegeven.

Tabel: Totale gehalten aan asbest in grond

Monster (m -mv)	Gewogen gehalte asbest (*1) (mg/kg ds)			Overschrijding norm (*2)
	Fractie < 20 mm	Fractie > 20 mm	Totaal	
1000A-2	-	-	-	nee
AMM100 (1040c.1)*	-	-	-	nee
AMM101 (AMM02)	-	-	-	nee
AMM102 (AMM01)	-	-	-	nee
AMM103 (1064a)	-	-	-	nee
AMM104 (1064a)*	-	-	-	nee

Monster (m -mv)	Gewogen gehalte asbest (*1) (mg/kg ds)			Overschrijding norm (*2)
	Fractie < 20 mm	Fractie > 20 mm	Totaal	
AMM105 (1083a)*	-	-	-	nee
AMM01 (1029, 1030, 1032A, 1036A)**	10,6	-	10,6	Nee
AMM02 (1036B)**	-	76,6	76,6	Nee[3]
1052B-AM03	-	-	-	Nee
2004c-7	32	2388,4	2420,9	Ja
2004c-8	5,9	-	5,9	Nee
2004d-1	-	82,6	82,6	Nee[3]
2004gat-4	-	74,8	74,8	Nee[3]
2004d-2	-	-	-	Nee
2004e-2	-	-	-	Nee
2004gat-5	-	-	-	Nee

*: van deze monsters is onvoldoende monstermateriaal verzameld om te voldoen aan de NEN5898 en NEN5707+C2 (minimaal 10 kg d.s.: respectievelijk 3,7, 3,1, 4,8 en 3,2 kg d.s. aangeleverd). Dit is als gevolg van de bemonstering van de ondergrond vanuit de boor. De gemeten gehalten dienen derhalve als indicatief te worden beschouwd. Aangezien zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest is aangetoond wordt verondersteld dat er geen sprake is van een verontreiniging met asbest ter plaatse van de locatie van de samengestelde monsters.
**: van de puinlaag is voor beide (meng)monsters onvoldoende monstermateriaal aangeleverd om te voldoen aan de NEN5897+C2. Voor AMM01 betreft dit een afwijking van circa 1,5 kg en voor AMM02 circa 13,5 kg. Om deze reden worden de analyseresultaten als indicatief beschouwd.

Toelichting

1 : Het gewogen gehalte is gecorrigeerd voor het aandeel serpentijn en amfibool en voor de fractie < 20 mm aanvullend voor het aandeel grof bodemvreemd materiaal (> 20 mm).
2 : De norm waaraan wordt getoetst is 100 mg/kg ds (interventiewaarde).
- : Geen asbest aangetoond.
3 : De grenswaarde voor nader asbestonderzoek wordt wèl overschreden (50 mg/kg d.s.).

Grondwater

In de onderstaande tabel zijn de grondwatermonsters weergegeven, met per monster de parameters waarvan de concentraties de streef- of interventiewaarde overschrijden. Voor de parameters die de streefwaarde overschrijden is daarnaast aangegeven of ze een index hebben groter dan 0,5. De laatste kolom is een conclusie op monsterniveau.

Tabel: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen			Conclusie monster
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
1000B-1-1	1 (2,00 - 3,00)	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
1009-1-1	1 (2,00 - 3,00)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
1019B-1-1	1 (2,00 - 2,50)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
1024-1-1	1 (2,00 - 3,00)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
1059-1-1	1 (1,80 - 2,80)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
1077A-1-1	1 (1,60 - 2,60)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
1091-1-1	1 (2,00 - 3,00)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
1029-1-1	1 (1,80-2,80)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen			Conclusie monster
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
1032B-1-1	1 (2,00-3,00)	barium, naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
1052A-1-1	1 (2,00-3,00)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
2004-1-1	1 (2,10-3,10)	barium, xylenen (som) naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde

Toelichting
- : Geen peilbuis/geen overschrijding
S, I, i : S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index, zie bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek' voor uitleg bij S, I en index

5.3 Verontreinigingssituatie

Voormalige fruitteeltgebieden

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt in enkele van de mengmonsters die zijn samengesteld uit de toplaag ter plaatse van het voormalige fruitteeltgebied, licht verhoogde gehalten aan DDE en DDD te zijn aangetoond (MMTOP108, MMTOP111, MMTOP115, M102). Deze gehalten vormen echter geen aanvullend veiligheidsrisico.
In de overige mengmonsters welke zijn samengesteld uit de toplaag zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan nikkel, koper of kobalt aangetoond (MMTOP109, MMTOP110, MMTOP104). Deze gehalten blijven echter beneden de Achtergrondwaarden.

Dammen en dempingen

In de meeste dempingen en dammen zijn geen noemenswaardige bijmengingen waargenomen of verhoogde gehalten aangetoond (boring 1009a, 1024, 1019a, 1019B, 1045A en 145B, 1069A en 1069B, 1072A en 1072B). In boring 1040 (Klein Baal) en 1083 (oever ten zuiden van Zandvoortsestraat) zijn echter bijmengingen met plastic, baksteenpuin (1083), sintels, beton en ongedefinieerd puin (1040) aangetroffen. De ondergrond van boring 1040 is sterk verontreinigd met koper en matig met zink en bevat ook licht verhoogde gehalten aan diverse andere zware metalen en PAK. In de zintuigelijk schone lagen zijn geen verhoogde gehalten meer aangetoond. De toplaag bevat hier een licht verhoogd gehalte aan β-HCH (MM106). In de afperkende boringen zijn geen verhoogde gehalten aangetoond of een laag met vergelijkbare bijmengingen. Om deze reden wordt verondersteld dat deze verontreiniging plaatselijk aanwezig is op het beoogde graaftracé.
Boring 1083 is gepositioneerd op een recentelijk uitgevoerde demping. Deze staat nog als C-watergang op de Leggerkaart (hetzelfde geldt voor de demping langs de Houtakker, boringen 1000/1001). De puinhoudende ondergrond van boring 1083 is matig verontreinigd met zink en licht met diverse zware metalen, PAK en PCB. Uit de aanvullende analyses van boringen 2001 en 2002 blijkt dat hier geen sprake is van een noemenswaardige verontreiniging. Zink is buiten de vermeende dempingslocatie niet aangetoond.

Tijdens het veldonderzoek zijn in de opgeboorde en uitgegraven grond ter plaatse van de dempingen en dammen geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de (indicatieve) asbestmonsters is geen asbest aangetoond boven de bepalingsgrens (AMM100, AM105). Op basis van dit indicatieve onderzoek wordt verwacht dat er geen sprake is van een verontreiniging met asbest.

De Houtakker

De puinhoudende bovengrond langs de Houtakker bevat zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest (1000a-2). Deze laag bevat wel een licht verhoogd gehalte aan nikkel. Verder zijn geen verhoogde gehalten aangetoond op dit deel van het plangebied (MM103, MMTOP101). Tijdens het veldonderzoek zijn daarnaast geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Dempingen en kassengebied

De sterk glashoudende maar ook de zintuigelijk schone ondergrond ter plaatse van een vermeende demping, bevat licht verhoogde gehalten aan zware metalen (1091-3, 1091A-1, 1092-3). Verder is nabij de Kruisstraat 31 (boring 1095-3) in de ondergrond van 0,85-1,25 m-mv een sterk verhoogd gehalte aan PCB aangetoond. In de lagen daarboven en -onder is dit niet aangetoond. Een oorzaak voor dit verhoogd gehalte valt vooralsnog niet aan te wijzen.

Aanvullend onderzoek boring 1095

Om vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PCB, zijn boringen 2003 t/m 2006 om boring 1095 gezet en is de ondergrond onderzocht op PCB. PCB's zijn echter niet boven de achtergrondwaarden aangetoond. Om deze reden wordt er geconcludeerd dat er sprake is van maximaal 14 m^3 sterk verontreinigde grond (0,4 m x 35 m^2) en dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Tijdens dit aanvullende onderzoek is in boring 2004 een sterke olie-waterreactie en matige brandstofgeur waargenomen. Hierbij zijn vluchtige stoffen gemeten met een concentratie van 30 tot 60 ppm (PID: 0,30-0,80 m-mv). Ter afperking (zintuigelijk en analytisch) zijn boringen 2004A t/m 2004E om deze boring heen gezet. Uit de analyses blijkt dat de boven- en ondergrond van boring 2004 sterk verontreinigd is met xylenen (som) en licht met aromatische oplosmiddelen (som) en ethylbenzeen. Dieper is nog een licht verhoogd gehalte aan xylenen gemeten (1,00-1,20 m-mv). Behalve licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK in de puinhoudende bovengrond (2004c-3, 0,80-1,10 m-mv) zijn geen geurwaarnemingen, olie-waterreacties waargenomen of vluchtige componenten gemeten. Op basis van deze resultaten wordt geconcludeerd dat deze verontreiniging circa 22 m^3 grond omvat (44 m^2 x 0,5 m) en xylenen uitsluitend in licht verhoogde concentraties in het grondwater zijn aangetoond.

Aanvullend asbestonderzoek boring 2004

Vanwege de waargenomen bijmengingen in boring 2004 en omliggende boringen, is hier aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd middels asbestinspectiegaten 2004(gat), 2004a, 2004c , 2004d en 2004e. In inspectiegat 2004c is 727 gram asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen (chrysotiel 10-15%). In gat 2004d is 4,9 gram en in gat 2004 zelf is 26,9 gram plaatmateriaal aangetroffen. Alle materialen blijken na analyse asbesthoudend te zijn.
Uit de analyse van de fijne fractie blijkt dat uitsluitend in de zandige bovengrond van gat 2004c een gehalte van 32 mg/kg en in de kleiige ondergrond (welke aanvankelijk het meest verdacht was vanwege de bijmengingen in deze laag) een gehalte van 5,9 mg/kg d.s. is aangetoond. In de overige asbestmonsters welke zijn samengesteld van de zandige bovengrond en puinhoudende kleiige laag daaronder, zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.
Het gewogen gehalte aan asbest overschrijdt in gat 2004c de Interventiewaarde ruimschoots (2420 mg/kg) en in gaten 2004 (82,6 mg/kg) en 2004d (74,8 mg/kg) de grens voor nader onderzoek. Dit is voornamelijk te wijten aan het aanwezige asbesthoudende plaatmateriaal in de grove fractie. Geconcludeerd wordt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Op basis van de bodemopbouw, bijmengingen en analyseresultaten van de grond in de boringen 2003, 2005 en 2006 ten westen van de verontreingingscontouren met xylenen, PCB en asbest, wordt verondersteld dat de verontreiniging hier is afgeperkt in westelijke richting.

Puinpaden

De bovengrond van boringen 1052B, 1053 t/m 1057 is zwak tot matig (baksteen)puinhoudend, deels zwak betonhoudend en bevat sporen tot zwakke bijmengingen met kolengruis. Zintuigelijk zijn in deze laag geen asbestverdachte materialen aangetroffen in inspectiegaten 1052B, 1054, 1057a en 1057b. Analytisch is in de mengmonsters van de bovengrond geen asbest aangetoond (AM101, AM102, 1052B-AM03).

De bovengrond met bijmengingen bevat daarentegen wel licht verhoogde gehalten aan DDE, PCB en diverse zware metalen (1053A-1, MM107, 1054-1, 1054-2).

Het puinpad aan de Lage Zandsestraat is onderzocht middels inspecteigaten 1029, 1030, 1032A, 1032B, 1036A en 1036B. Daarbij is in inspectiegat 1036 een stuk asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen (57,4 gram) dat na analyse asbesthoudend (chrysotiel 10-15%) blijkt te zijn. In het separate (indicatieve) asbestmonster van de puinlaag in dit gat (AMM02) is geen asbest aangetoond boven de bepalingsgrens. Het gewogen gehalte betreft echter wel 76,6 mg/kg d.s. als gevolg van het aangetroffen plaatmateriaal. Dit overschrijdt de grens voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). In het mengmonster dat is samengesteld uit de puinlaag in de overige inspectiegaten, is een gewogen gehalte van 10,6 mg/kg d.s. aangetoond. Dit overschrijdt de grens voor nader onderzoek niet.
De puinhoudende bovengrond en zintuigelijk schone ondergrond bevatten daarnaast licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PCB en DDE.

Te verplaatsen dam

Boring 1064 was aanvankelijk gestaakt rond 0,5 m-mv op een betonplaat in de dam. Na het uitvoeren van enkele aanvullende boringen (1064A, 1064a, 1064b en 1064c) blijkt dat de boven- en ondergrond van de dam sterk puinhoudend is en kolengruis bevat. Asbestverdachte materialen zijn hier echter niet aangetroffen. Analytisch bevat zowel de boven- als de ondergrond geen asbest (AM103, AM104).

De lagen met bijmengingen bevatten over het algemeen licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK maar blijven beneden de Achtergrondwaarden (behalve de laag 0,30-0,55 m-mv indicatief bodemkwaliteitsklasse Wonen).

Conclusie en advies

Op basis van deze resultaten wordt geconcludeerd dat:

- Een BUS-melding tijdelijke uitplaatsing noodzakelijk is voor werkzaamheden ter plaatse van de demping aan de Klein Baal (boring 1040, koper). Het uitgangspunt is dat hier sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging welke verband houdt met de puinhoudende laag in de ondergrond.
- Voor de werkzaamheden ter plaatse van de verontreiniging met PCB en xylenen dient afstemming plaats te vinden met het bevoegd gezag (gemeente Lingewaard). Hiervoor dient een Plan van Aanpak opgesteld te worden.
- De verontreiniging met xylenen en PCB valt grotendeels samen met een verontreiniging met asbest welke direct langs de weg in de zandige laag direct onder de klinkers is aangetoond. Gezien de ligging van de asbestverontreiniging direct naast de weg en het huidige bodemgebruik (parkeerplaats naast de weg) is hier formeel sprake van een Asbestweg in het kader van het Besluit Asbestwegen. Voor werkzaamheden ter plaatse van deze asbestverontreiniging dient daarom een melding te worden gemaakt bij IL&T door de perceeleigenaar en is een melding noodzakelijk alvorens de werkzaamheden in de asbestverontreiniging kunnen plaatsvinden. Aanbevolen wordt dit uit te werken in een plan van aanpak en deze in te dienen bij IL&T.

- Aanbevolen wordt om de puinstorting met asbestverdacht plaatmateriaal aan de rand van het werkgebied tussen boringen 1089 en 1091 in het kassengebied nabij de Kruisstraat, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden, af te dekken om contact te voorkomen. Dit materiaal is buiten het beoogde werkgebied gelegen. Indien hier toch graafwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd, wordt aanbevolen om een nader asbestonderzoek uit te voeren.
- Aanbevolen wordt om het tracé te verleggen of andere maatregelen te treffen om contact met het puinpad aan de Lage Zandsestraat te voorkomen. Het gehalte aan asbest in gat 1036B overschrijdt de grens voor nader onderzoek. Formeel is nader asbestonderzoek noodzakelijk op het moment dat de puinlaag in dit puinpad ontgraven dient te worden.
- Voor het werk geldt de voorlopige veiligheidsklasse 'Basishygiëne' voor de onverdachte en reeds voldoende onderzocht deeltracés. Voor de werkzaamheden ter hoogte van de Kruisstraat is de veiligheidsklasse Zwart Vluchtig van toepassing (xylenen).

Voorlopige veiligheidsklasse

In de onderstaande tabel is de voorlopige veiligheidsklasse weergegeven conform CROW-publicatie 400.

Tabel: Voorlopige veiligheidsklasse monsterniveau

Monsternaam	Monstertype	Veiligheidsklasse met maatgevende stof(fen)			
		Vluchtige stoffen		Niet-vluchtige stoffen	
1000A-2 (*)	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
1009A-4 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1024-6 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1040-3 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1053A-1 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1064A-1 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1064A-2 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1080-3 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1083-2 (*)	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
1083-3 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1083-4 (*)	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
1091-3 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1091A-1 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1092-3 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1095-2 (*)	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
1095-3 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1095-4 (*)	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
MM102 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM103 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM105 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM106 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM107 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMTOP101 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMTOP104 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMTOP108 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMTOP111 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMTOP112 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMTOP113 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-

Monsternaam	Monstertype	Veiligheidsklasse met maatgevende stof(fen)			
		Vluchtige stoffen		Niet-vluchtige stoffen	
MMTOP114 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMTOP115 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1000A	asbest grond	-	-	basishygiëne	-
AMM01	asbest grond	-	-	basishygiëne	-
AMM02	asbest grond	-	-	basishygiëne	-
1040C.1	asbest grond	-	-	basishygiëne	-
1064a-1	asbest grond	-	-	basishygiëne	-
1064a-2	asbest grond	-	-	basishygiëne	-
1083a	asbest grond	-	-	basishygiëne	-
AMM01	asbest puin	-	-	basishygiëne	-
AMM02	asbest puin	-	-	basishygiëne	-
1052B-AM03	asbest grond	-	-	basishygiëne	-
1001-1-1 (*)	grondwater	-	-	-	-
1000B-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1009-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1019B-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1024-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1059-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1077A-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1091-1-1 (*)	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1029-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1032B-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1052A-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
2004-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
2004-7 (*)	grond	zwart	som (3) xyleen	niet getoetst	-
2004-8 (*)	grond	zwart	som (3) xyleen	niet getoetst	-
2004-9 (*)	grond	basishygiëne	-	niet getoetst	-
2004e-1 (*)	grond	basishygiëne	-	niet getoetst	-
2004-3 (*)	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
2004-6 (*)	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
2004c-3 (*)	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
2003-4 (*)	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
2003-5 (*)	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
2005-4 (*)	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
2006-3 (*)	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
2002-3 (*)	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
2001-4 (*)	grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
1036A	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1052A	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1052B	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM5	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1029-5	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMPP	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MMPP2	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
1032A-4	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
2004d	grond	basishygiëne	-	Zwart	Asbest
2004c	grond	basishygiëne	-	Zwart	Asbest
2004	grond	basishygiëne	-	Zwart	Asbest
1045	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM1069	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM1070	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-

Toelichting
- : Niet van toepassing
* : Er is een stof onderzocht waarvoor geen norm is gedefinieerd. Deze stof is niet getoetst. Zie de bovenstaande tabel 'Voorlopige veiligheidsklasse projectniveau' in hoofdstuk 2 voor details.

Permeatierisico drinkwaterleidingen

In de onderstaande tabel is het permeatierisico voor drinkwaterleidingen weergegeven voor PE 40, PE 80 en PVC.

Tabel: Permeatie waterleiding monsterniveau

Monsternaam	PE40		PE80		PVC	
	Risico	Stof	Risico	Stof	Risico	Stof
Overige deellocaties	nee (*)	-	nee (*)	-	- (*)	-
1095-3	ja (*)	som (7) PCB	ja (*)	som (7) PCB	- (*)	-
2004-7	ja (*)	som (3) xyleen	ja (*)	som (3) xyleen	nee (*)	-
2004-8	ja (*)	ethylbenzeen, som (3) xyleen	ja (*)	som (3) xyleen	nee (*)	-

Toelichting
- : Niet van toepassing
* : Geen genormeerde stoffen geanalyseerd

Bijlage 1 Toelichting op bodemonderzoek

Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Hierbij wordt opgemerkt dat werkzaamheden verricht conform de NEN 5707 vallen onder de BRL SIKB 2000, protocol 2018. Werkzaamheden ten behoeve van asbestonderzoek conform NEN 5897 (asbest in puin) en overige onderzoeken (te denken valt aan asfalt- en funderingsonderzoek, civieltechnisch onderzoek etc.) vallen buiten de scope van de BRL SIKB 2000. In de bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek BRL SIKB 2000' is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In de bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek BRL SIKB 2000' staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema (AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart

met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Asbest
Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group is uitgevoerd volgens de NEN 5740. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Toelichting op het uitgevoerde onderzoek

Verkennend bodemonderzoek
Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd met als richtlijn de NEN 5740+A1. Doorgaans is bij een onderzoek voor NUTS-bedrijven op basis van het vooronderzoek gekozen voor een onderzoeksstrategie voor een lijnvormige locatie (verdacht of onverdacht). Voor tracé's met een beperkte lengte kan de strategie verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern ('VEP') zijn toegepast, wegens de geringe omvang van het graafwerk. Bij de keuze voor strategie 'VEP' zijn wel de criteria voor boordiepte en plaatsing van een peilbuis voor lijnvormige locaties aangehouden.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn boringen verricht. De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd.

Indien het grondwater zich nabij of binnen de ontgravingsdiepte van de werkzaamheden bevindt, is een peilbuis geplaatst ten behoeve van de monstername van het grondwater. De peilbuis is direct na plaatsing grondig afgepompt en minimaal één week later, na nogmaals goed afpompen, bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid gemeten.

Voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit is de grond onderzocht op het standaard stoffenpakket. Dit betreft analyses op:
- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, molybdeen, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- Polychloorbifenylen (PCB's; som 7);
- Minerale olie (GC; inclusief voorbehandeling);
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-totaal, 10 stuks volgens VROM);
- Percentages lutum, organische- en droge stof.

De selectie van de grond(meng)monsters is gebaseerd op monsterdiepte, bodemtype en veldwaarnemingen.

Voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit is het grondwater onderzocht op het standaard stoffenpakket. Dit betreft analyses op:
- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, xylenen, styreen en ethylbenzeen) en naftaleen;
- Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCL);
- Minerale olie (GC).

Verkennend asbestonderzoek
Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden dient een visuele inspectie van het onderzoeksterrein te worden uitgevoerd. Hierbij wordt de toplaag van het terrein afgezocht naar asbestverdacht materiaal en puinrestanten. In voorkomende gevallen is visuele maaiveldinspectie zeer beperkt of niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van verharding en/of vegetatie. Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er

binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als meer of minder verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn één of meerdere gaten gegraven van circa 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m -mv (meter beneden maaiveld). In één of meerdere van deze gaten zijn boringen verricht tot enkele decimeters onder de voorgenomen graafdiepte of verdachte laag. De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd. Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal. De posities van de gaten met boringen zijn ingemeten en weergegeven op de situatietekening.

Bepaling veiligheidsklassen

De voorgenomen werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd met inachtneming van de veiligheidsklassen conform CROW-publicatie 400. Vooral hetgeen in branchepublicaties is aangegeven wordt door de Inspectie SZW beschouwd als 'de stand der techniek' en dient derhalve zorgvuldig te worden nagekomen.

De veiligheidsklassen zijn enerzijds gebaseerd op de schadelijke vermogens van de verontreinigende componenten (SRCarbo-waarden voor niet-vluchtige stoffen en interventiewaarden voor vluchtige stoffen en asbest). Anderzijds zijn deze veiligheidsklassen gebaseerd op de kans dat stoffen zich in hoge mate in de werkomgeving openbaren als gevolg van vluchtigheid en/of beperkte ventilatie.

Conform CROW-publicatie 400 zijn op basis van de voor standaard bodem gecorrigeerde analyseresultaten de veiligheidsklassen vastgesteld. Indien grond/grondwater een gehalte/concentratie heeft van maximaal 75% van de SRCarbo-waarden voor niet-vluchtige stoffen, of maximaal de tussenwaarde voor vluchtige stoffen, of maximaal de interventiewaarde/risicogrenswaarde voor asbest/respirabele asbestvezels, is het treffen van veiligheidsmaatregelen in relatie tot verontreinigd(e) grond/grondwater niet noodzakelijk en kan worden volstaan met 'basishygiënemaatregelen'. Voor alle overige situaties is een veiligheidsklasse 'oranje', 'rood' of 'zwart', al dan niet met de toevoeging 'vluchtig', van toepassing. Opgemerkt wordt dat een aantal stoffen niet worden getoetst. Enerzijds omdat er voor sommige stoffen geen toetswaarden zijn vastgesteld, anderzijds omdat of de individuele parameters uit een som-parameter wordt getoetst en niet de som-parameter zelf (bijvoorbeeld som (10) PAK of som (7) PCB of juist de som-parameter wordt getoetst (minerale olie C10-C40) en niet de individuele parameters (bijvoorbeeld minerale olie (C10-C12).

De veiligheidsklasse die in dit onderzoek is vastgesteld, betreft de voorlopige veiligheidsklasse. Bij het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklasse zijn aannamen gedaan met betrekking tot de omstandigheden tijdens de uitvoer van de werkzaamheden.

Wanneer het werk een geraamde duur van meer dan 30 mensdagen beslaat en er meer dan 20 werknemers op de locatie tegelijk werkzaam zijn, of indien de geraamde duur van het werk meer dan 500 mensdagen beslaat, dan dient eveneens via een kennisgeving aan Inspectie SZW het voornemen tot het tot stand brengen van het werk te worden gemeld.

Permeatie waterleiding

Organische stoffen die aanwezig zijn in het grondwater of de grond, kunnen in drinkwaterleidingen indringen, ofwel permeëren. Het risico hierop is getoetst conform de Praktijkcode Drinkwater (PCD 5:2000; april 2020). Volgens de PCD 5:2000 is sprake van een permeatierisico wanneer de zogenaamde risicogrenswaarde van een bepaalde stof wordt overschreden. Deze risicogrenswaarden zijn gedefinieerd voor leidingen met een buitendiameter van 25 mm, een wanddikte van 2,7 mm en een debiet van 500 l/dag. In dit rapport is het permeatierisico bepaald volgens de "gemiddelde concentratie". De "gemiddelde concentratie" is

gebaseerd op de concentratie van een stof die in het leidingwater gemiddeld over een etmaal wordt gemeten.

Voor het permeatierisico van minerale olie is een voorbehoud opgenomen in het rapport. In dit voorbehoud wordt gerefereerd aan de voormalige permeatienormen, de zogenaamde signaalwaarden uit Waterwerkblad 2.2B en 2.2C van de Samenwerkende Drinkwaterbedrijven (juni 2004).

Toelichting op de toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het al dan niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen.
Deze index is als volgt berekend: Index = (GSSD - AW (of S)) / (I - AW (of S)). Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding tot het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kunnen de ernst en de spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van

berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van eerder genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Toetsingskader asbest

De resultaten van het NEN 5707+C2 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg ds, waarbij is uitgegaan van het zogenaamde 'gewogen gehalte' (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest). Het gewogen gehalte asbest dat aan de interventiewaarde wordt getoetst, is het berekende totaal van asbesthoudend materiaal (grootte > 20 mm) en asbest in de fijne fractie (< 20 mm). Het uitgangspunt voor de berekening is:
- Het soortelijke gewicht van grond is gesteld op 1.700 kg per m³.

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's
Hierbij dienen de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's
Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin
De resultaten van het NEN 5897+C2 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelingeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.
In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin
Indien de grond en het puin worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaalt tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'voldoet aan de achtergrondwaarde' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik

volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Bijlage 2 Vooronderzoek

3 Hypothese en aanbevelingen

3.1 Hypothese verontreinigingssituatie

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie worden opgedeeld in verschillende deelgebieden. In tabel 3.1 zijn de deelgebieden omschreven en de adviezen per deelgebied opgesomd. Voor het gehele tracé geldt dat we een terreinverkenning uitvoeren. Op basis hiervan kunnen de adviezen in tabel 3.1 mogelijk nog worden aangepast.

De tracé delen die onverdacht zijn (voldoende onderzocht of niet verdacht), zijn weergegeven in groen in bijlage 3. De tracédelen waar we aanvullend onderzoek adviseren zijn niet gekleurd.

Tabel 3.1 Hypotheses en adviezen

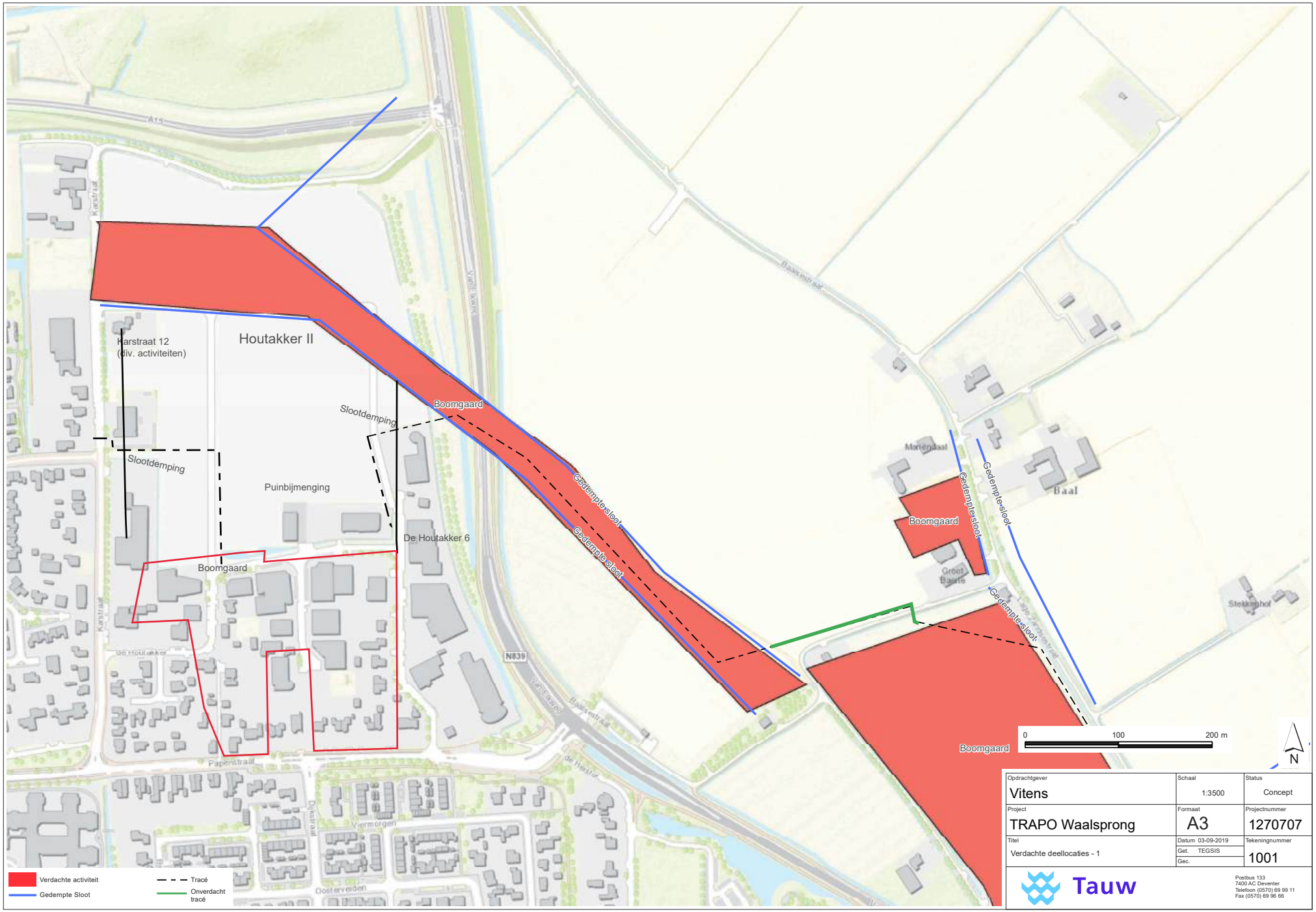
Deellocatie	Hypothese	Advies
Gedempte watergangen	Verdacht op het voorkomen van bodemvreemde/ gebiedsvreemde demping en de daaraan te relateren verontreinigingen	We adviseren de locaties waar het tracé gedempte watergangen kruist te onderzoeken middels een verkennend onderzoek. Hiermee kan de aanwezigheid van eventuele dempingen in beeld worden gebracht. We adviseren de grond enkel te analyseren bij het aantreffen van gebiedsvreemd- of bodemvreemd materiaal.
Voormalig fruitteeltgebied	Verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen.	We adviseren de locaties waar het tracé voormalige boomgaarden kruist te onderzoeken middels een verkennend onderzoek*. Ter plaatse van de voormalige kassen (gebouwd <1993) adviseren we daarnaast de grond te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.
Overige verdachte locaties	Verdacht op het voorkomen van verontreinigingen, te relateren aan de verdachte activiteit.	We adviseren de locaties waar het tracé verdachte deellocaties kruist/ passeert, te onderzoeken middels een verkennend onderzoek*.
Overige percelen	Onverdacht op het voorkomen van (sterke) verontreinigingen. Verwacht wordt dat de kwaliteit van de bodem hier voldoet aan de gegevens van de regionale bodemkwaliteitskaart	Geen aanvullend onderzoek noodzakelijk (zie wel opmerkingen onder de tabel)

(*) Bij het aantreffen van puin of ander asbestverdacht materiaal adviseren we de grond tevens te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest

Opmerkingen

Hoewel een aantal deellocaties als onverdacht zijn beschouwd, dient rekening gehouden te worden met de volgende punten:

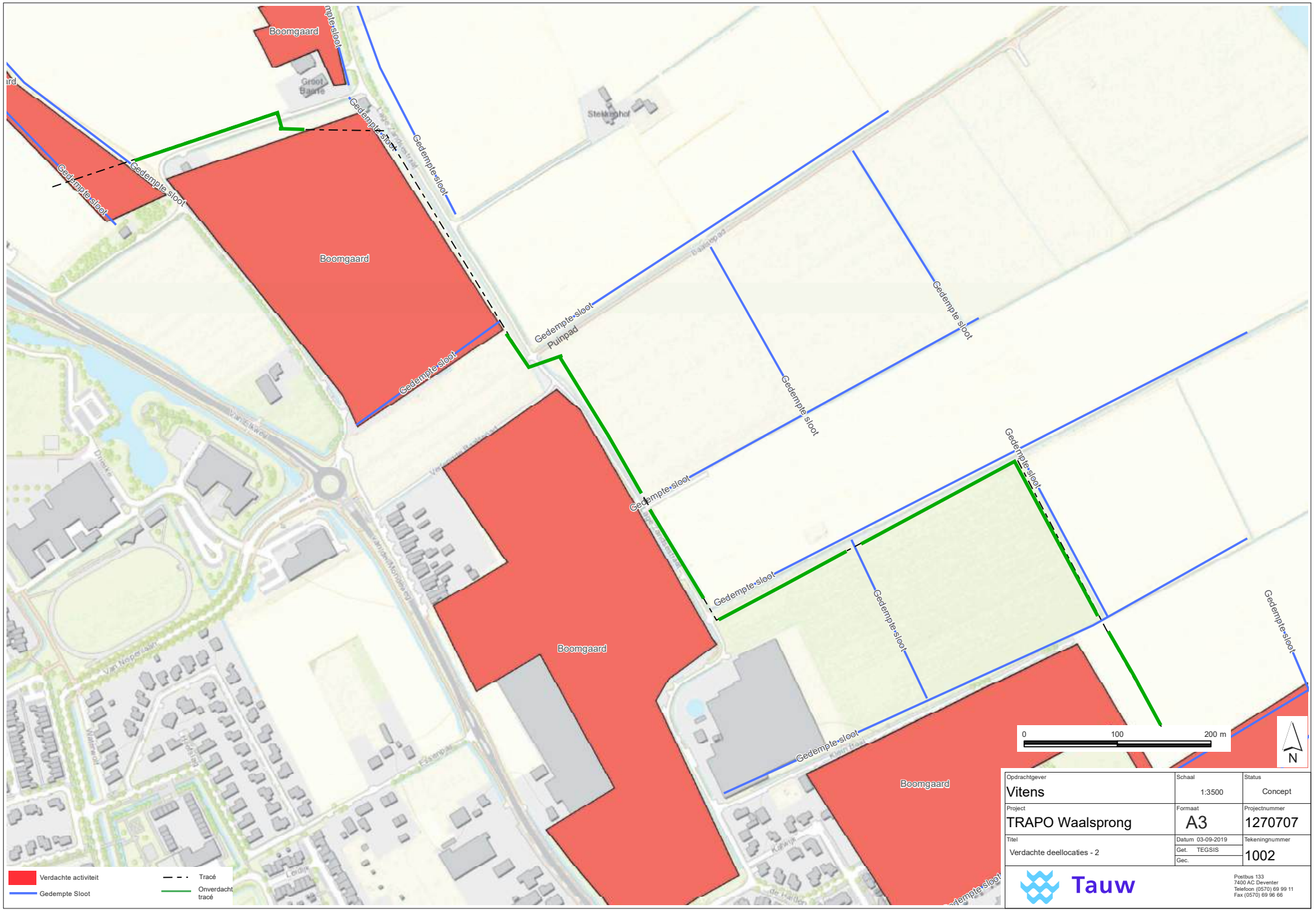
- Er is recent (afgelopen vijf jaar) geen vlakdekkend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd. Mogelijk is dit wel nodig bij de aanvraag van eventuele vergunningen. Dit zal bij de bureaustudie vergunningen worden nagegaan
- Tijdens de geplande bouwwerkzaamheden dient mogelijk bemaling plaats te vinden. We adviseren hiervoor een bemalingsplan op te laten stellen, waarbij bekeken wordt welke aanvullende maatregelen, vergunning of meldingen nodig zijn. Een aanvullend grondwateronderzoek is hierbij mogelijk noodzakelijk
- Een uitgangspunt van Vitens is momenteel dat zij zullen werken met een gesloten grondbalans. Indien wel grond wordt afgevoerd dan adviseren wij de grond aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van PFAS (zie paragraaf 2.5).



Opdrachtgever: Vitens	Schaal: 1:3500	Status: Concept
Project: TRAPO Waalsprong	Formaat: A3	Projectnummer: 1270707
Titel: Verdachte deellocaties - 1	Datum 03-09-2019 Get. TEGSIS Gec.	Tekeningnummer: 1001

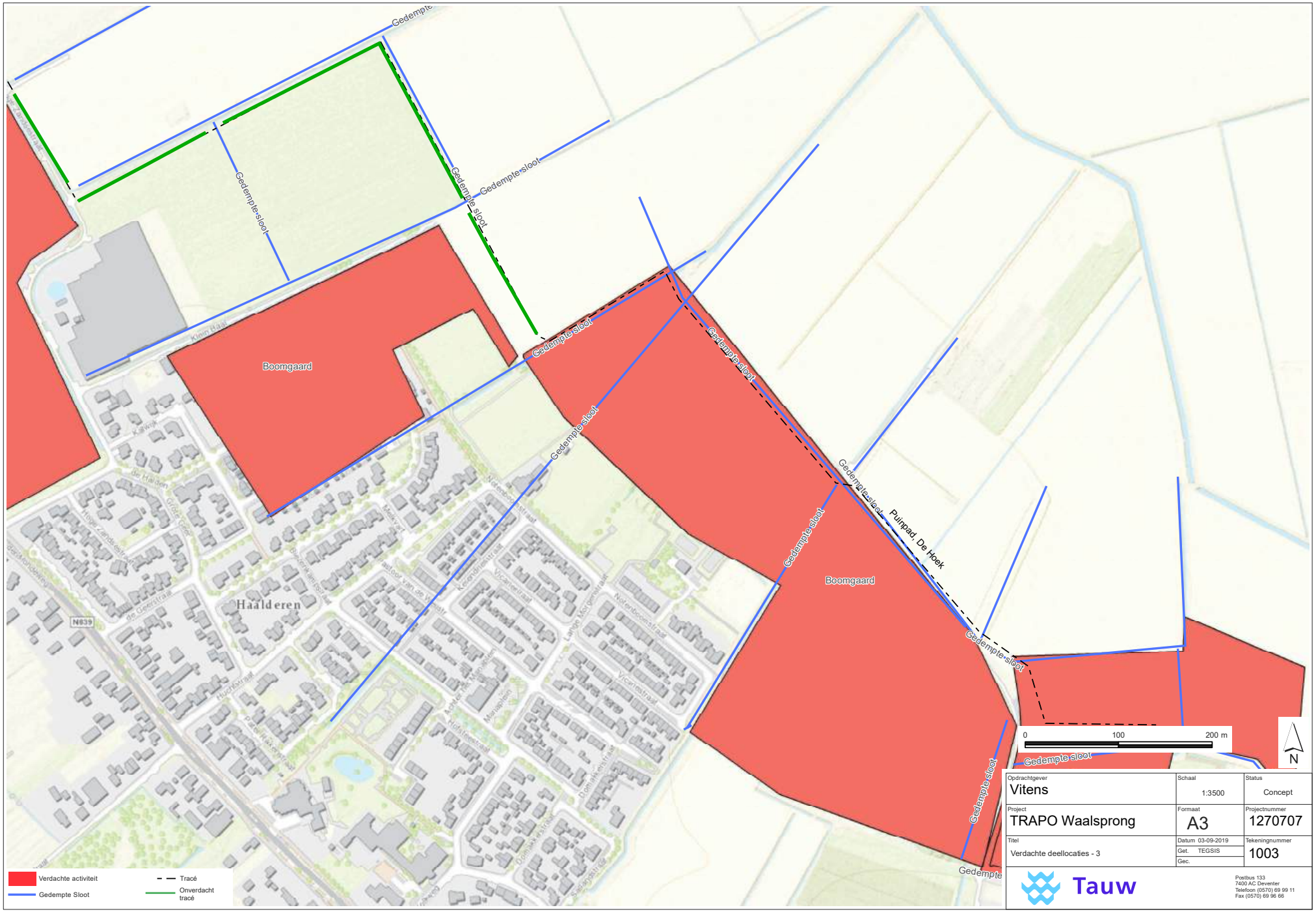
Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



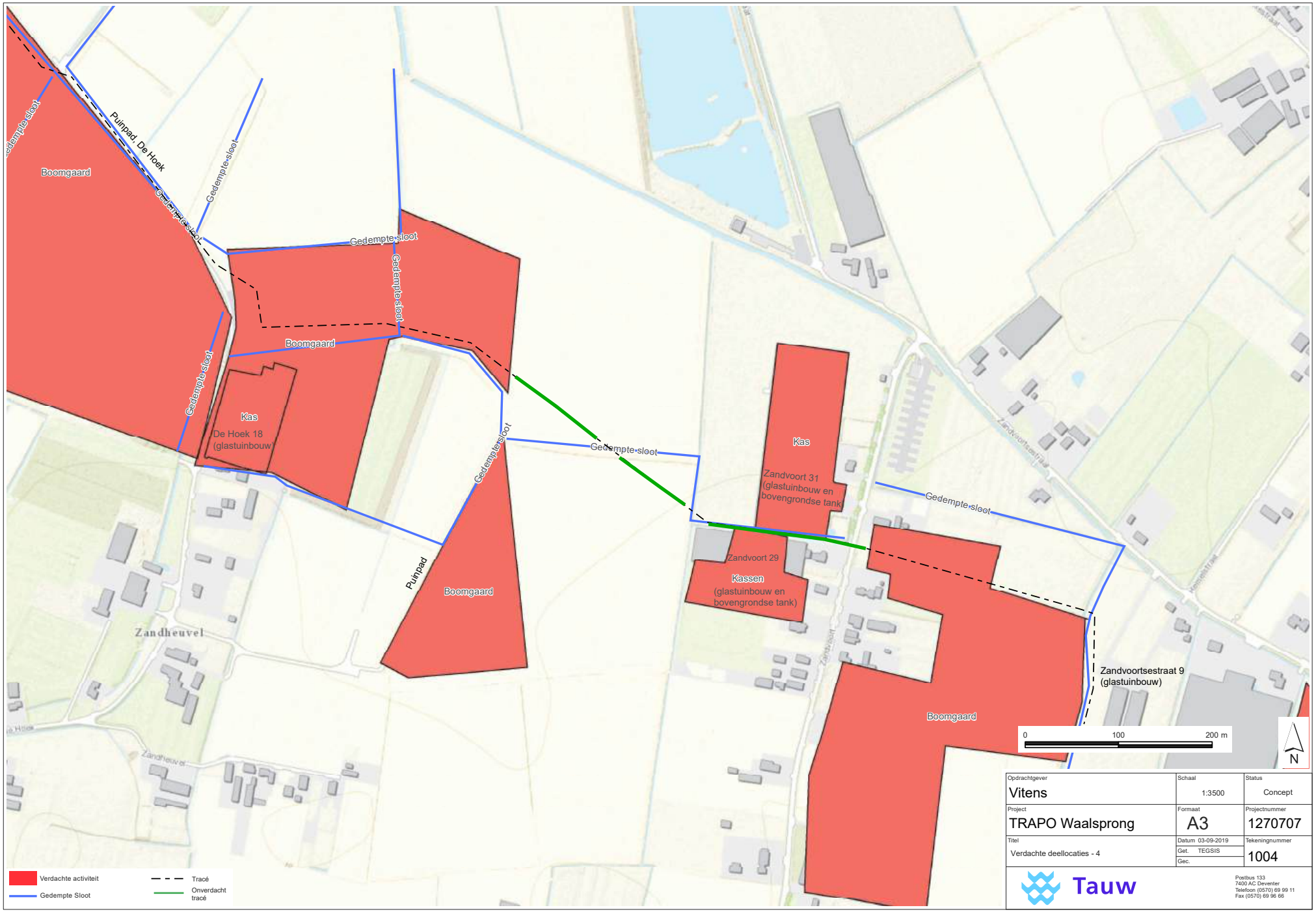
Opdrachtgever: Vitens	Schaal: 1:3500	Status: Concept
Project: TRAPO Waalsprong	Formaat: A3	Projectnummer: 1270707
Titel: Verdachte deellocaties - 2	Datum 03-09-2019 Get. TEGSIS Gec.	Tekeningnummer: 1002

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



Opdrachtgever: Vitens	Schaal: 1:3500	Status: Concept
Project: TRAPO Waalsprong	Formaat: A3	Projectnummer: 1270707
Titel: Verdachte deellocaties - 3	Datum 03-09-2019 Get. TEGSIS Gec.	Tekeningnummer: 1003

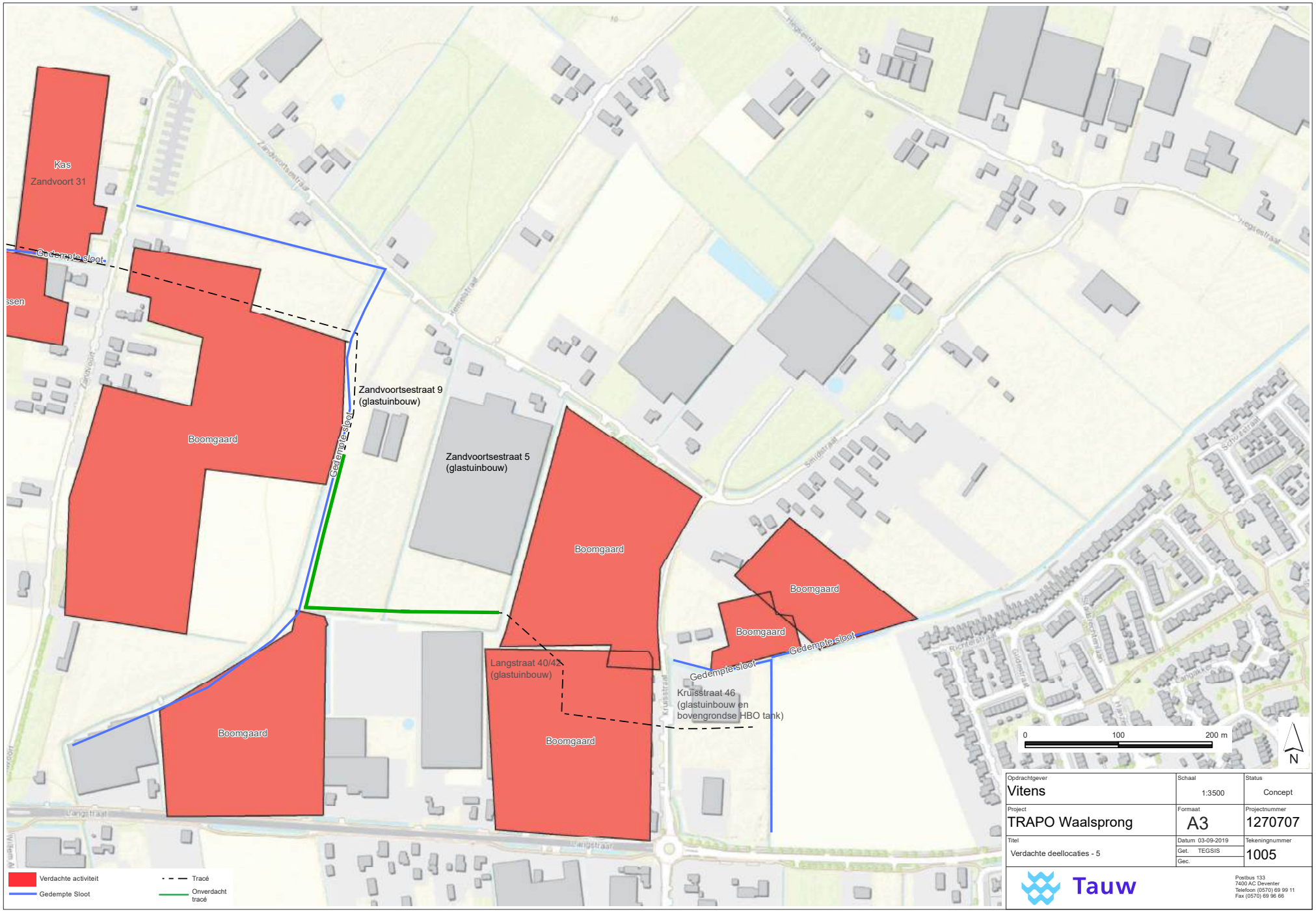
Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



Opdrachtgever: Vitens	Schaal: 1:3500	Status: Concept
Project: TRAPO Waalsprong	Formaat: A3	Projectnummer: 1270707
Titel: Verdachte deellocaties - 4	Datum 03-09-2019 Get. TEGSIS Gec.	Tekeningnummer: 1004

Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



Opdrachtgever: Vitens	Schaal: 1:3500	Status: Concept
Project: TRAPO Waalsprong	Formaat: A3	Projectnummer: 1270707
Titel: Verdachte deellocaties - 5	Datum 03-09-2019 Get. TEGSIS Gec.	Tekeningnummer: 1005

Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

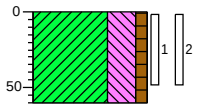
Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Projectnaam: waalsprong bemmel

Projectnr. 470329.101

Boring: 1000A

Datum: 23-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 190976,57
Y-coördinaat: 434453,66
Z (m t.o.v. NAP): 9,966



0 berm

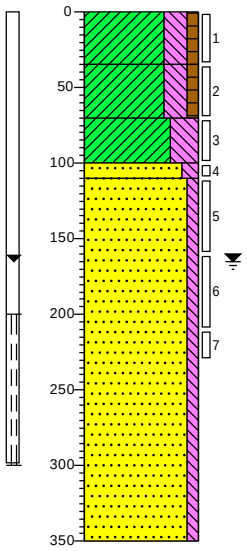
(60) Klei, uiterst siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak betonhoudend, donkerbruin, Schep, geroerd, GF 28,9%, 0,30 x 0,30

60

Boring: 1000B

Datum: 23-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 190967,50
Y-coördinaat: 434493,38
Z (m t.o.v. NAP): 9,729

GWS (cm -mv): 165



0 berm

(35) Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak betonhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd

35

(35) Klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

70

(30) Klei, uiterst siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

(10)

110 Zand, matig grof, matig siltig, M50 (255), donkerbruin, Edelmanboor

Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (650), sterk grindhoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor

(240)

350

Projectrunner: Jaap Kuit

Schaal: 1: 50

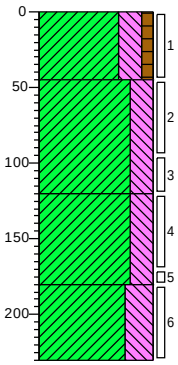
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: waalsprong bemmel

Projectnr. 470329.101

Boring: 1000D

Datum: 23-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 190994,45
Y-coördinaat: 434546,12
Z (m t.o.v. NAP): 9,788

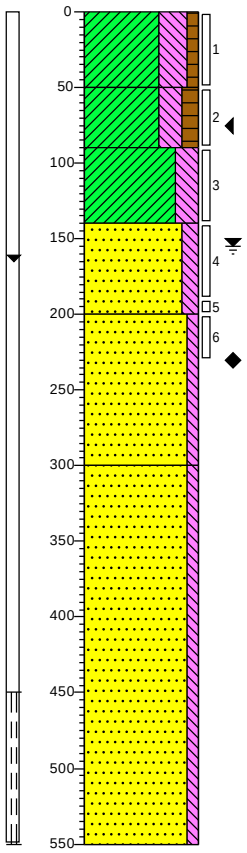


0 berm
(45) Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
45
(75) Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
120
(60) Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
180
(50) Klei, uiterst siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
230

Boring: 1001

Datum: 23-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 190972,06
Y-coördinaat: 434417,13
Z (m t.o.v. NAP): 9,774

GWS (cm -mv): 155
GHG (cm -mv): 75
GLG (cm - mv): 230



0 berm
(50) Klei, uiterst siltig, zwak humeus, K-waarde: 0,2, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
50
(40) Klei, sterk siltig, matig humeus, K-waarde: 0,1, donkerbruin, Edelmanboor
90
(50) Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,1, lichtbruin, Edelmanboor
140
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (195), K-waarde: 2, neutraalgrijs, Edelmanboor
200
(100) Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), K-waarde: 5, neutraalgrijs, Edelmanboor
300
Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (650), sterk grindhoudend, K-waarde: 25, neutraalgrijs, Edelmanboor
(250)
550

Projectrunner: Jaap Kuit
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

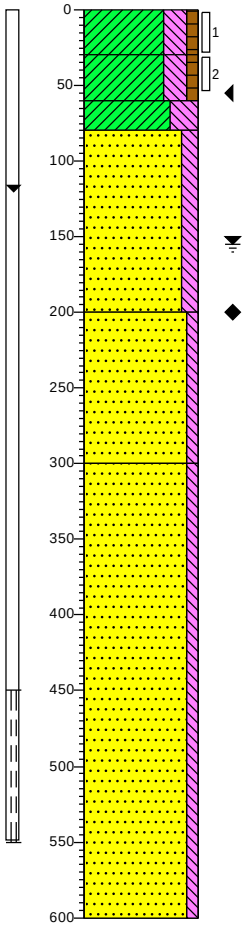
Projectnaam: waalsprong bemmel

Projectnr. 470329.101

Boring: 1001A

Datum: 23-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191152,27
Y-coördinaat: 434560,01
Z (m t.o.v. NAP): 9,334

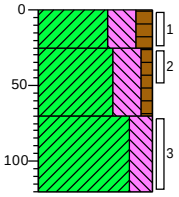
GWS (cm -mv): 155
GHG (cm -mv): 55
GLG (cm - mv): 200



0 akker
(30) Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0,2, donkerbruin, Edelmanboor,geroerd
30
(30) Klei, sterk siltig, zwak humeus, K-waarde: 0,1, donkerbruin, Edelmanboor
60
(20)
80 Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,1, lichtgrijs, Edelmanboor
(120) Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (195), zwak roesthoudend, K-waarde: 2, neutraalgrijs, Edelmanboor, gelaagd
200
Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (455), zwak grindhoudend, K-waarde: 5, neutraalgrijs, Edelmanboor
(100)
300
Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (655), sterk grindhoudend, Edelmanboor
(300)
600

Boring: 1002

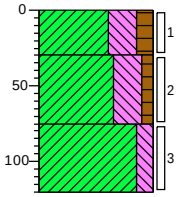
Datum: 23-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191136,99
Y-coördinaat: 434503,59
Z (m t.o.v. NAP): 9,443



0 akker
(25) Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25
(45) Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70
(50) Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: 1003

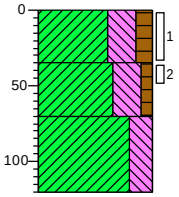
Datum: 23-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191170,19
Y-coördinaat: 434470,53
Z (m t.o.v. NAP): 9,377



0 akker
(30) Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
(45) Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
75
(45) Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Boring: 1004

Datum: 23-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191207,27
Y-coördinaat: 434434,21
Z (m t.o.v. NAP): 9,423



0 akker
(35) Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
35
(35) Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70
(50) Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
120

Projectrunner: Jaap Kuit
Schaal: 1: 50

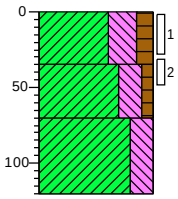
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: waalsprong bemmel

Projectnr. 470329.101

Boring: 1005

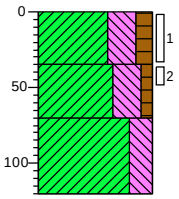
Datum: 23-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191245,02
Y-coördinaat: 434396,66
Z (m t.o.v. NAP): 9,433



0	akker
(35)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
35	
(35)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70	
(50)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 1006

Datum: 23-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191283,95
Y-coördinaat: 434358,55
Z (m t.o.v. NAP): 9,466

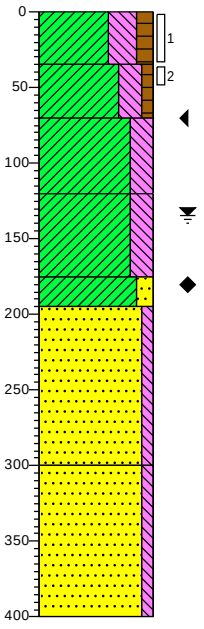


0	akker
(35)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
35	
(35)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70	
(50)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 1007

Datum: 23-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191312,71
Y-coördinaat: 434330,84
Z (m t.o.v. NAP): 9,478

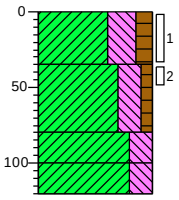
GWS (cm -mv): 135
GHG (cm -mv): 70
GLG (cm - mv): 180



0	akker
(35)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
35	
(35)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70	
(50)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
120	
(55)	Klei, sterk siltig, sterk roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
175	
(20)	Klei, matig zandig, zwak grindhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
195	
(105)	Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (350), neutraalgrijs, Edelmanboor
300	
(100)	Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (650), sterk grindhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
400	

Boring: 1008

Datum: 23-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191349,73
Y-coördinaat: 434294,66
Z (m t.o.v. NAP): 9,59



0	akker
(35)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
35	
(45)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80	
(20)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
100	
(20)	Klei, sterk siltig, zwak sintelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
120	

Projectrunner: Jaap Kuit
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

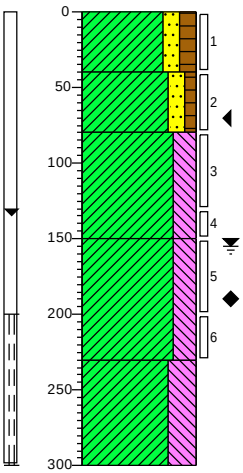
Projectnaam: waalsprong bemmel

Projectnr. 470329.101

Boring: 1009

Datum: 23-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191379,37
Y-coördinaat: 434273,10
Z (m t.o.v. NAP): 9,483

GWS (cm -mv): 155
GHG (cm -mv): 70
GLG (cm - mv): 190

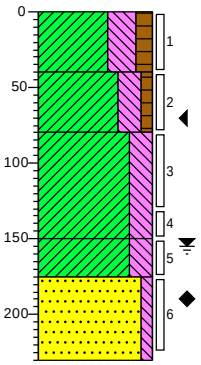


0 akker
(40) Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40
(40) Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80
(70) Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
150
(80) Klei, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor
230
(70) Klei, uiterst siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 1009A

Datum: 23-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191383,19
Y-coördinaat: 434274,01
Z (m t.o.v. NAP): 9,512

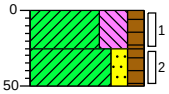
GWS (cm -mv): 155
GHG (cm -mv): 70
GLG (cm - mv): 190



0 akker
(40) Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40
(40) Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80
(70) Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
150
(25) Klei, sterk siltig, zwak schelphoudend, donkergrijs, Edelmanboor
175
(55) Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), donker blauwgrijs, Edelmanboor
230

Boring: 1012A

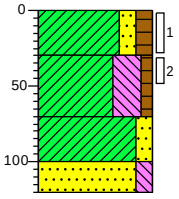
Datum: 24-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191540,58
Y-coördinaat: 434335,27
Z (m t.o.v. NAP): 9,406



0 weiland
(25) Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Zuigerboor handmatig
25
(25) Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Zuigerboor handmatig
50

Boring: 1013

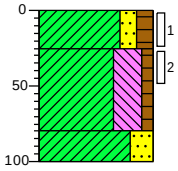
Datum: 24-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191587,37
Y-coördinaat: 434314,71
Z (m t.o.v. NAP): 9,625



0 weiland
(30) Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Zuigerboor handmatig
30
(40) Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Zuigerboor handmatig
70
(30) Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
100
(20) Zand, zeer grof, matig siltig, M50 (355), neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
120

Boring: 1014

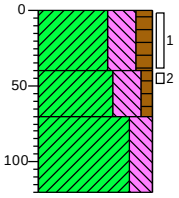
Datum: 24-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191631,23
Y-coördinaat: 434293,08
Z (m t.o.v. NAP): 9,722



0 weiland
(25) Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Zuigerboor handmatig
25
(55) Klei, uiterst siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
80
(20) Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
100

Boring: 1015

Datum: 24-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191675,79
Y-coördinaat: 434269,97
Z (m t.o.v. NAP): 9,372



0 weiland
(40) Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Zuigerboor handmatig
40
(30) Klei, uiterst siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
70
(50) Klei, sterk siltig, sterk roesthoudend, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
120

Projectrunner: Jaap Kuit
Schaal: 1: 50

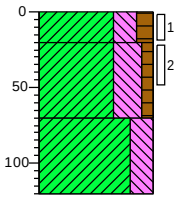
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: waalsprong bemmel

Projectnr. 470329.101

Boring: 1016

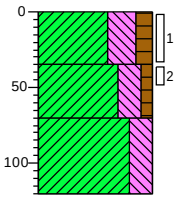
Datum: 24-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191713,94
Y-coördinaat: 434240,25
Z (m t.o.v. NAP): 9,343



0 weiland
(20) Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Zuigerboor handmatig
20
(50) Klei, uiterst siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
70
(50) Klei, sterk siltig, sterk roesthoudend, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
120

Boring: 1017

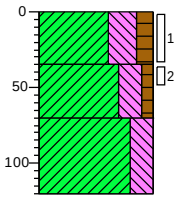
Datum: 24-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191739,92
Y-coördinaat: 434198,15
Z (m t.o.v. NAP): 9,377



0 weiland
(35) Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Zuigerboor handmatig
35
(35) Klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
70
(50) Klei, sterk siltig, sterk roesthoudend, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
120

Boring: 1018

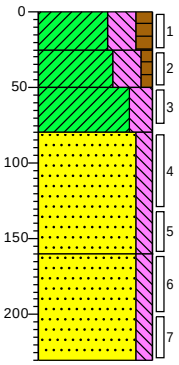
Datum: 24-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191761,29
Y-coördinaat: 434159,24
Z (m t.o.v. NAP): 9,463



0 weiland
(35) Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Zuigerboor handmatig
35
(35) Klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
70
(50) Klei, sterk siltig, sterk roesthoudend, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
120

Boring: 1019A

Datum: 24-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191784,85
Y-coördinaat: 434122,38
Z (m t.o.v. NAP): 9,239



0 weiland
(25) Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25
(25) Klei, uiterst siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50
(30) Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80
(80) Zand, matig grof, matig siltig, M50 (240), neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
160
▲ (70) Zand, matig grof, matig siltig, M50 (235), matig grindhoudend, neutraal blauwgrijs, Zuigerboor handmatig
230

Projectrunner: Jaap Kuit
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

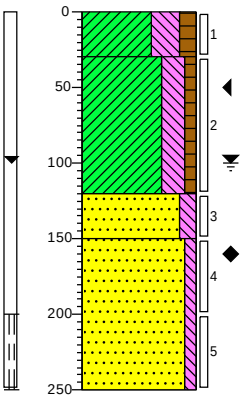
Projectnaam: waalsprong bemmel

Projectnr. 470329.101

Boring: 1019B

Datum: 24-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191787,35
Y-coördinaat: 434120,25
Z (m t.o.v. NAP): 9,204

GWS (cm -mv): 100
GHG (cm -mv): 50
GLG (cm - mv): 160

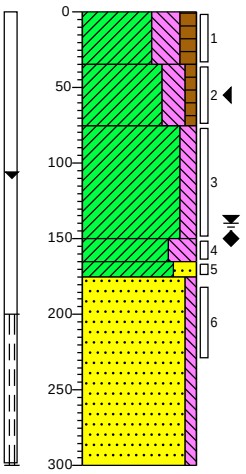


0	weiland
(30)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor,geroerd
(90)	
120	
(30)	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (235), neutraal blauwgrijs, Zuigerboor handmatig
150	
	Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (455), sterk grindhoudend, donkergrijs, Zuigerboor handmatig
(100)	
250	

Boring: 1024

Datum: 24-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 191937,33
Y-coördinaat: 433945,18
Z (m t.o.v. NAP): 9,294

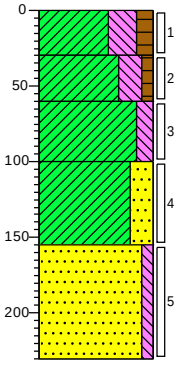
GWS (cm -mv): 140
GHG (cm -mv): 55
GLG (cm - mv): 150



0	weiland
(35)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0,2, donkerbruin, Zuigerboor handmatig
35	
(40)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, K-waarde: 0,2, lichtbruin, Edelmanboor
75	
(75)	Klei, matig siltig, sterk roesthoudend, K-waarde: 0,05, donkergrijs, Edelmanboor
150	
(15)	
(10)	Klei, uiterst siltig, K-waarde: 0,2, donkergrijs, Edelmanboor
	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
	Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (650), sterk grindhoudend, K-waarde: 25, neutraalgrijs, Edelmanboor
(125)	
300	

Boring: 1026

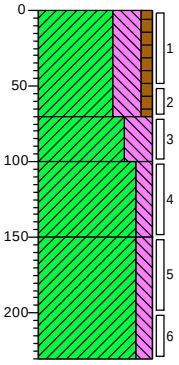
Datum: 24-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 192008,63
Y-coördinaat: 433830,20
Z (m t.o.v. NAP): 9,584



0	akker
(30)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0,2, donkerbruin, Zuigerboor handmatig
30	
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, K-waarde: 0,2, donkerbruin, Edelmanboor
60	
(40)	Klei, matig siltig, sterk roesthoudend, K-waarde: 0,05, donkergrijs, Edelmanboor
100	
(55)	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
155	
(75)	Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (355), zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
230	

Boring: 1040

Datum: 29-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 192434,43
Y-coördinaat: 433809,50
Z (m t.o.v. NAP): 9,416



0	akker
	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
(70)	
70	
(30)	Klei, uiterst siltig, zwak sintelhoudend, zwak betonhoudend, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	
(50)	Klei, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
(80)	
230	

Projectrunner: Jaap Kuit
Schaal: 1: 50

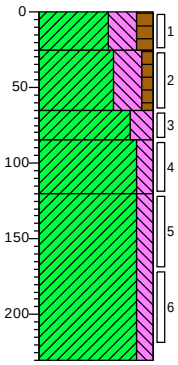
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: waalsprong bemmel

Projectnr. 470329.101

Boring: 1043A

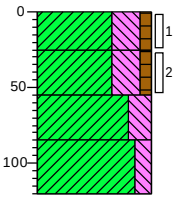
Datum: 29-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 192526,77
Y-coördinaat: 433663,99
Z (m t.o.v. NAP): 9,586



0		akker
(25)	25	Klei, uiterst siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
(40)	65	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
(20)	85	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(35)	120	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor
(110)		Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
	230	

Boring: 1053

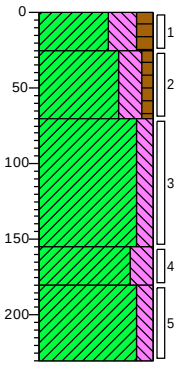
Datum: 29-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 192848,29
Y-coördinaat: 433477,19
Z (m t.o.v. NAP): 9,448



0		akker
(25)	25	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(30)	55	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(30)	85	Klei, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor
(35)	120	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 1053A

Datum: 29-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 192831,73
Y-coördinaat: 433488,33
Z (m t.o.v. NAP): 9,398

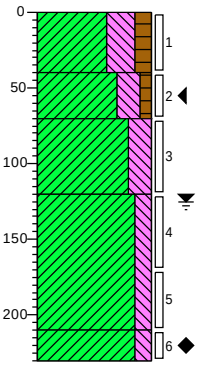


0		berm
(25)	25	Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
(45)	70	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
(85)		Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
	155	
(25)	180	Klei, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor
(50)		Klei, matig siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
	230	

Boring: 1054

Datum: 29-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 192878,16
Y-coördinaat: 433444,58
Z (m t.o.v. NAP): 9,466

GWS (cm -mv): 125
GHG (cm -mv): 55
GLG (cm - mv): 220



0		berm
(40)	40	Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
(30)	70	Klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
(50)	120	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(90)		Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
	210	
(20)	230	Klei, matig siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor

Projectrunner: Jaap Kuit
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

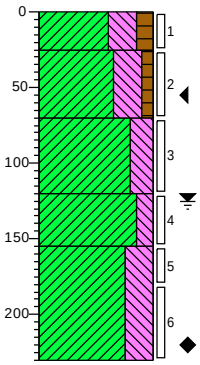
Projectnaam: waalsprong bemmel

Projectnr. 470329.101

Boring: 1057

Datum: 29-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 192967,30
Y-coördinaat: 433320,26
Z (m t.o.v. NAP): 9,767

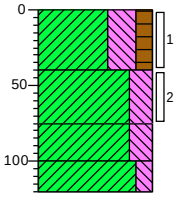
GWS (cm -mv): 125
GHG (cm -mv): 55
GLG (cm - mv): 220



0	berm
(25)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
25	
(45)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor, geroerd
70	
(50)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
120	
(35)	Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
155	
(75)	Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
230	

Boring: 1058

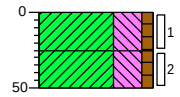
Datum: 29-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 192996,75
Y-coördinaat: 433275,62
Z (m t.o.v. NAP): 9,595



0	braak
(40)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, Edelmanboor
40	
(35)	Klei, sterk siltig, Edelmanboor
75	
(25)	Klei, sterk siltig, Edelmanboor
100	
(20)	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 1058A

Datum: 29-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 192986,83
Y-coördinaat: 433291,22
Z (m t.o.v. NAP): 9,588

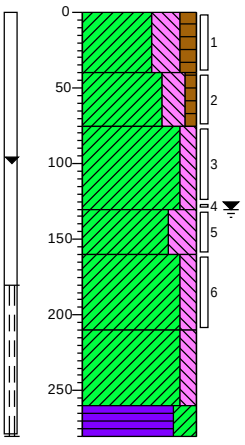


0	
(25)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(25)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 1059

Datum: 28-6-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 192994,41
Y-coördinaat: 433236,60
Z (m t.o.v. NAP): 9,686

GWS (cm -mv): 130



0	bosschage
(40)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
40	
(35)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, Edelmanboor
75	
(55)	Klei, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
130	
(30)	Klei, uiterst siltig, matig roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
160	
(50)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
210	
(50)	Klei, matig siltig, donker grijsblauw, Edelmanboor
260	
(20)	Veen, sterk kleïig, donkerbruin, Edelmanboor
280	

Projectrunner: Jaap Kuit
Schaal: 1: 50

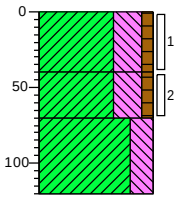
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: waalsprong bemmel

Projectnr. 470329.101

Boring: 1061

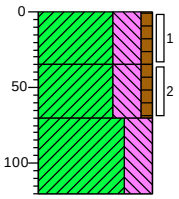
Datum: 29-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 193034,90
Y-coördinaat: 433221,02
Z (m t.o.v. NAP): 9,793



0		
(40)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor	
40		
(30)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, Edelmanboor	
70		
(50)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor	
120		

Boring: 1062

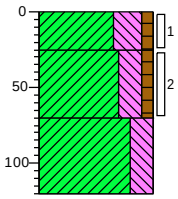
Datum: 29-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 193083,26
Y-coördinaat: 433218,08
Z (m t.o.v. NAP): 9,566



0		
(35)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor	
35		
(35)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, Edelmanboor	
70		
(50)	Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor	
120		

Boring: 1063

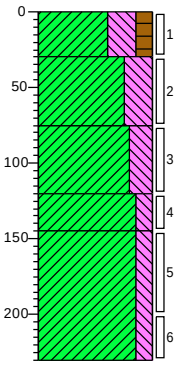
Datum: 29-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 193133,01
Y-coördinaat: 433217,16
Z (m t.o.v. NAP): 9,541



0		
(25)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor	
25		
(45)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, Edelmanboor	
70		
(50)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor	
120		

Boring: 1064

Datum: 29-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 193199,33
Y-coördinaat: 433224,99
Z (m t.o.v. NAP): 9,567



0	akker	
(30)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor	
30		
(45)	Klei, uiterst siltig, lichtgrijs, Edelmanboor	
75		
(45)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor	
120		
(25)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor	
145		
(85)	Klei, matig siltig, donkerblauw, Edelmanboor	
230		

Projectrunner: Jaap Kuit
Schaal: 1: 50

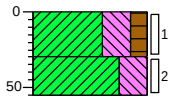
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: waalsprong bemmel

Projectnr. 470329.101

Boring: 1064A

Datum: 29-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 193194,74
Y-coördinaat: 433232,96
Z (m t.o.v. NAP): 9,574

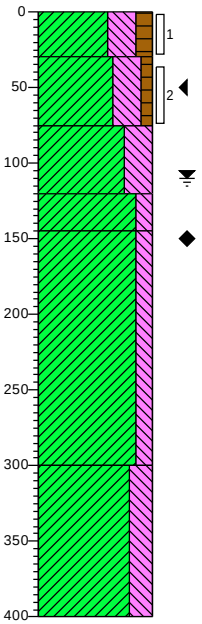


0		berm
(30)		Klei, uiterst siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30		
(25)		Klei, uiterst siltig, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, boring gestaakt op puin
55		

Boring: 1065

Datum: 29-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 193236,48
Y-coördinaat: 433219,29
Z (m t.o.v. NAP): 9,658

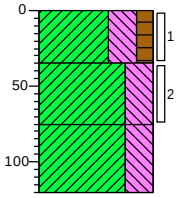
GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 50
GLG (cm - mv): 150



0		akker
(30)		Klei, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0,2, donkerbruin, Edelmanboor
30		
(45)		Klei, uiterst siltig, zwak humeus, K-waarde: 0,2, neutraalbruin, Edelmanboor
75		
(45)		Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,3, lichtbruin, Edelmanboor
120		
(25)		Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,1, neutraalgrijs, Edelmanboor
145		Klei, matig siltig, donkerblauw, Edelmanboor
(155)		
300		Klei, sterk siltig, donkerblauw, Edelmanboor, gelaagd
(100)		
400		

Boring: 1066

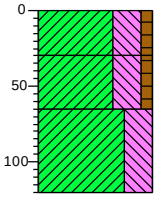
Datum: 29-6-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 193272,45
Y-coördinaat: 433204,13
Z (m t.o.v. NAP): 9,589



0		akker
(35)		Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
35		
(40)		Klei, uiterst siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
75		
(45)		Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
120		

Boring: 1072

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 193524,21
Y-coördinaat: 433056,25
Z (m t.o.v. NAP): 9,893



0		gras
(30)		Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
30		
(35)		Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
65		
(55)		Klei, uiterst siltig, sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
120		

Projectrunner: Jaap Kuit
Schaal: 1: 50

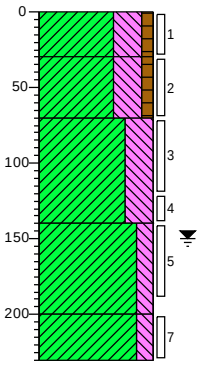
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: waalsprong bemmel

Projectnr. 470329.101

Boring: 1072A

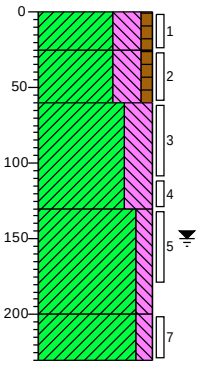
Datum: 5-7-2021 GWS (cm -mv): 150
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 193523,21
Y-coördinaat: 433046,93
Z (m t.o.v. NAP): 9,928



0	gras
(30)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
30	
(40)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70	
(70)	Klei, uiterst siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
140	
(60)	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200	
(30)	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donker blauwgrijs, Edelmanboor
230	

Boring: 1072B

Datum: 5-7-2021 GWS (cm -mv): 150
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 193522,80
Y-coördinaat: 433042,01
Z (m t.o.v. NAP): 9,871



0	gras
(25)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
25	
(35)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60	
(70)	Klei, uiterst siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
130	
(70)	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200	
(30)	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donker blauwgrijs, Edelmanboor
230	

Projectrunner: Jaap Kuit
Schaal: 1: 50

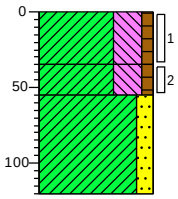
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: waalsprong bemmel

Projectnr. 470329.101

Boring: 1073

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 193546,72
Y-coördinaat: 433028,72
Z (m t.o.v. NAP): 9,812

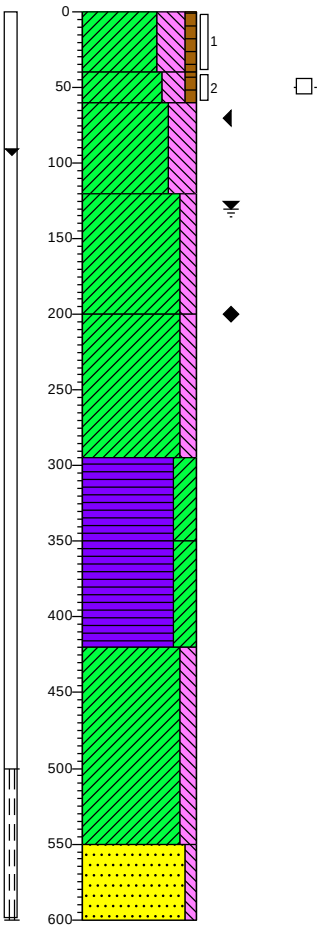


0	gras
(35)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
35	
(20)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
55	
(65)	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 1074

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 193617,77
Y-coördinaat: 433019,72
Z (m t.o.v. NAP): 9,742

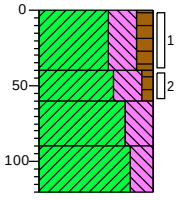
GWS (cm -mv): 130
GHG (cm -mv): 70
GLG (cm - mv): 200



0	gras
(40)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
40	
(20)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
60	
(60)	Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
120	
(80)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
200	
(95)	Klei, matig siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
295	
(55)	Veen, sterk kleïg, donker grijsbruin, Edelmanboor
350	
(70)	Veen, sterk kleïg, donker bruingrijs, Edelmanboor
420	
(130)	Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
550	
(50)	Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (410), neutraal blauwgrijs, Zuigerboor handmatig
600	

Boring: 1075

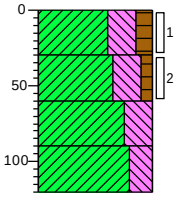
Datum: 5-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 193716,66
Y-coördinaat: 433008,86
Z (m t.o.v. NAP): 10,073



0	weiland
(40)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
40	
(20)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
60	
(30)	Klei, uiterst siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
90	
(30)	Klei, sterk siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
120	

Boring: 1076

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 193765,45
Y-coördinaat: 432997,13
Z (m t.o.v. NAP): 10,15



0	weiland
(30)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
30	
(30)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
60	
(30)	Klei, uiterst siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
90	
(30)	Klei, sterk siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
120	

Projectrunner: Jaap Kuit
Schaal: 1: 50

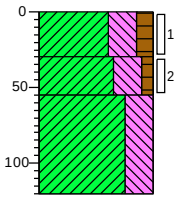
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: waalsprong bemmel

Projectnr. 470329.101

Boring: 1077

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 193813,60
Y-coördinaat: 432984,21
Z (m t.o.v. NAP): 10,005

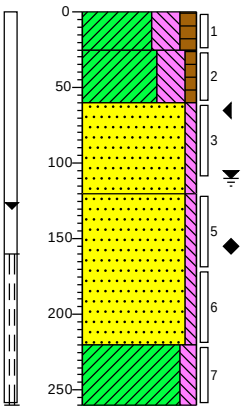


0		weiland
(30)	30	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
(25)	55	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
(65)	120	Klei, uiterst siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 1077A

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 193816,66
Y-coördinaat: 432965,54
Z (m t.o.v. NAP): 9,908

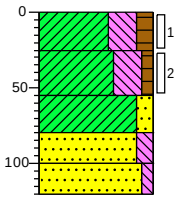
GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 65
GLG (cm - mv): 155



0		
(25)	25	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
(35)	60	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(60)	120	Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (370), neutraal grijsbeige, Edelmanboor
(100)	220	Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (450), lensjes klei, zwak grindhoudend, neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig
(40)	260	Klei, matig siltig, donker blauwgrijs, Zuigerboor handmatig

Boring: 1078

Datum: 6-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 193839,13
Y-coördinaat: 432953,03
Z (m t.o.v. NAP): 9,889

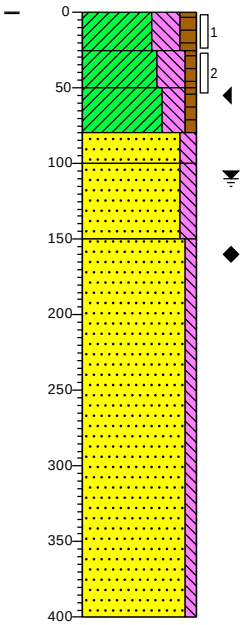


0		
(25)	25	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(30)	55	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, Edelmanboor
(25)	80	Klei, matig zandig, Edelmanboor
(20)	100	Zand, uiterst grof, matig siltig, M50 (455), Edelmanboor
(20)	120	Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (650), zwak grindhoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor

Boring: 1079

Datum: 6-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 193888,14
Y-coördinaat: 432942,82
Z (m t.o.v. NAP): 9,848

GWS (cm -mv): 110
GHG (cm -mv): 55
GLG (cm - mv): 160



0		weiland
(25)	25	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(25)	50	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, Edelmanboor
(30)	80	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(20)	100	Zand, matig grof, matig siltig, M50 (255), donkerbruin, Edelmanboor
(50)	150	Zand, uiterst grof, matig siltig, M50 (455), neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(250)	400	Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (650), sterk grindhoudend, Edelmanboor

Projectrunner: Jaap Kuit
Schaal: 1: 50

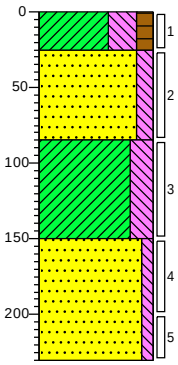
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: waalsprong bemmel

Projectnr. 470329.101

Boring: 1080

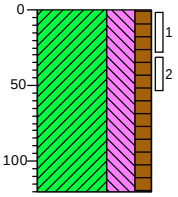
Datum: 6-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 193924,63
Y-coördinaat: 432930,24
Z (m t.o.v. NAP): 9,676



0 gras
(25) 25 Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(60) Zand, uiterst grof, matig siltig, M50 (455), sterk grindhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, opgebracht
85 Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, Edelmanboor
(65)
150 Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (650), zwak grindhoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
(80)
230

Boring: 1081

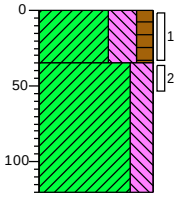
Datum: 6-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 193917,66
Y-coördinaat: 432870,31
Z (m t.o.v. NAP): 9,708



0 gras
Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(120)
120

Boring: 1082

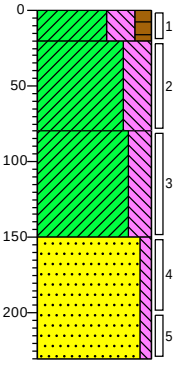
Datum: 6-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 193913,98
Y-coördinaat: 432820,58
Z (m t.o.v. NAP): 9,98



0 gras
(35) 35 Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
(85)
120

Boring: 1083

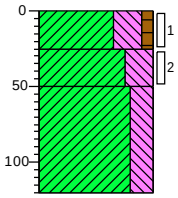
Datum: 6-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 193901,70
Y-coördinaat: 432770,14
Z (m t.o.v. NAP): 9,569



0 gras
(20) 20 Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
(60) Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
80 Klei, sterk siltig, zwak baksteenhoudend, zwak plastichoudend, Edelmanboor
(70)
150 Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (455), zwak grindhoudend, Edelmanboor
(80)
230

Boring: 1086A

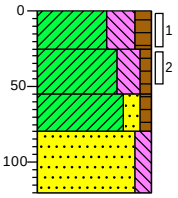
Datum: 6-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 193872,90
Y-coördinaat: 432643,89
Z (m t.o.v. NAP): 9,372



0 akker
(25) 25 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
(25) 50 Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, donkerbruin, Edelmanboor
(70)
120

Boring: 1088

Datum: 6-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 193982,01
Y-coördinaat: 432631,09
Z (m t.o.v. NAP): 10,118



0 gras
(25) 25 Klei, uiterst siltig, matig humeus, sterk glashoudend, donkerbruin, Edelmanboor
(30) 55 Klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
(25) 80 Klei, matig zandig, zwak humeus, Edelmanboor
(40) Zand, matig grof, matig siltig, M50 (225), lichtgrijs, Edelmanboor
120

Projectrunner: Jaap Kuit
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

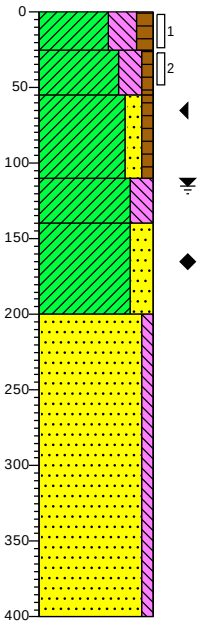
Projectnaam: waalsprong bemmel

Projectnr. 470329.101

Boring: 1089

Datum: 6-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 194032,17
Y-coördinaat: 432624,96
Z (m t.o.v. NAP): 10,112

GWS (cm -mv): 115
GHG (cm -mv): 65
GLG (cm - mv): 165

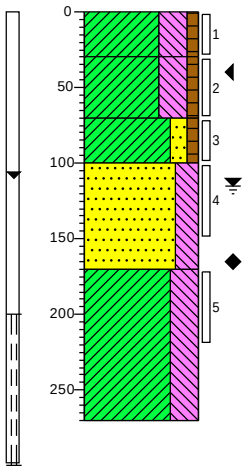


0	gras
(25)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, sterk glashoudend, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(30)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
55	
(55)	Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
110	
(30)	Klei, sterk siltig, M50 (225), zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
140	
(60)	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	
	Zand, uiterst grof, zwak siltig, M50 (455), zwak grindhoudend, Edelmanboor
(200)	
400	

Boring: 1091

Datum: 6-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 194129,94
Y-coördinaat: 432605,24
Z (m t.o.v. NAP): 9,946

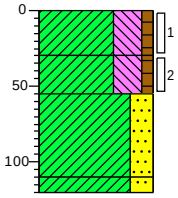
GWS (cm -mv): 115
GHG (cm -mv): 40
GLG (cm - mv): 165



0	gras
(30)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(40)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
70	
(30)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
100	
(70)	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor, m50=165
170	
	Klei, uiterst siltig, donkergrijs, Edelmanboor, veenrestengelaagd
(100)	
270	

Boring: 1091A

Datum: 8-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 194146,83
Y-coördinaat: 432605,35
Z (m t.o.v. NAP): 9,919

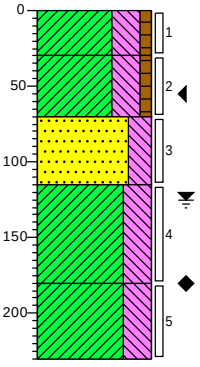


0	gras
(30)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, sterk glashoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30	
(25)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
55	
(55)	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
110	
(10)	
120	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 1092

Datum: 8-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 194175,60
Y-coördinaat: 432606,94
Z (m t.o.v. NAP): 10,007

GWS (cm -mv): 125
GHG (cm -mv): 55
GLG (cm - mv): 180



0	verharding
(30)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, geroerd met zand
30	
(40)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
70	
(45)	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
115	
	Klei, uiterst siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, gelaagd
(65)	
180	
(50)	Klei, uiterst siltig, neutraalblauw, Edelmanboor, gelaagd
230	

Projectrunner: Jaap Kuit
Schaal: 1: 50

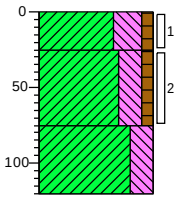
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: waalsprong bemmel

Projectnr. 470329.101

Boring: 1093

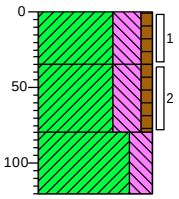
Datum: 8-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 194192,09
Y-coördinaat: 432577,04
Z (m t.o.v. NAP): 10,228



0	verharding
(25)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, geroerd met zand
25	
(50)	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal beigeroest, Edelmanboor
75	
(45)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 1094A

Datum: 8-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 194195,16
Y-coördinaat: 432524,41
Z (m t.o.v. NAP): 10,21

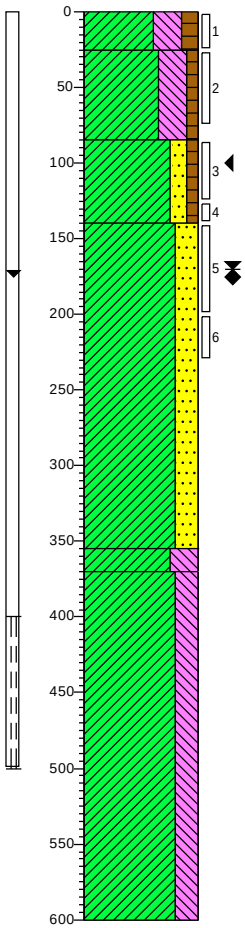


0	gras
(35)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd met zand
35	
(45)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
80	
(40)	Klei, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 1095

Datum: 6-7-2021
Boormeester: Jaap Kuit
X-coördinaat: 194264,53
Y-coördinaat: 432515,51
Z (m t.o.v. NAP): 10,425

GWS (cm -mv): 170
GHG (cm -mv): 100
GLG (cm - mv): 175



0	gras
(25)	Klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
25	
(60)	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
85	
(55)	Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
140	
	Klei, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
(215)	
355	
(15)	
370	Klei, uiterst siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
	Klei, sterk siltig, Edelmanboor
(230)	
600	

Projectrunner: Jaap Kuit
Schaal: 1: 50

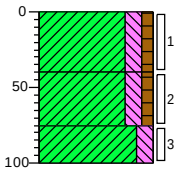
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Tracé Waalsprong

Projectnr. 0470329.100

Boring: 1040a

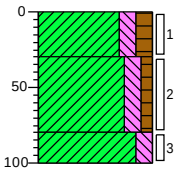
Datum: 13-7-2021
Boormeester: Wessel Huis in 't Veld
X-coördinaat: 192441,45
Y-coördinaat: 433798,84
Z (m t.o.v. NAP): 9,491



0 akker
(40) Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen zand, neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
(35) Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
75
(25) Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100

Boring: 1040b

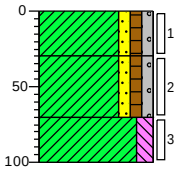
Datum: 13-7-2021
Boormeester: Wessel Huis in 't Veld
X-coördinaat: 192447,66
Y-coördinaat: 433788,72
Z (m t.o.v. NAP): 9,449



0 akker
(30) Klei, matig siltig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
(20) Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100

Boring: 1040c

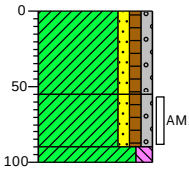
Datum: 13-7-2021
Boormeester: Wessel Huis in 't Veld
X-coördinaat: 192435,15
Y-coördinaat: 433808,99
Z (m t.o.v. NAP): 9,385



0 akker
(30) Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
(40) Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen kolengruis, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70
(30) Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
100

Boring: 1040c.1

Datum: 13-7-2021
Boormeester: Wessel Huis in 't Veld

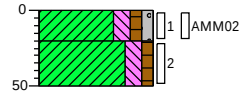


0 akker
(55) Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
55
(35) Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen kolengruis, matig puinhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor, gf = 0.3% (door bemonstering met boor, gf in bodem hoger)
90
(10) Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
100

Boring: 1054

Datum: 13-7-2021
Boormeester: Wessel Huis in 't Veld
X-coördinaat: 192880,77
Y-coördinaat: 433438,72

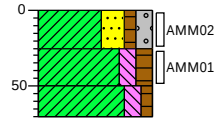
Lengte gat: 0,31
Breedte gat: 0,31



0 akker
(20) Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend, donker grijsbruin, Schep, AMM02, gf = 6.3%
20
(30) Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen kolengruis, licht beigebruin, Edelmanboor, geboord ivm zware klei
50

Boring: 1057a

Datum: 13-7-2021
Boormeester: Wessel Huis in 't Veld
X-coördinaat: 192968,12
Y-coördinaat: 433318,86
Z (m t.o.v. NAP): 9,921
Lengte gat: 0,35
Breedte gat: 0,32



0 braak
(25) Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig grindig, matig puinhoudend, neutraal grijsbruin, Schep, recent opgebracht, AMM02, gf = 7.5%
25
(25) Klei, matig siltig, matig humeus, sporen zand, matig wortelhoudend, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Schep, AMM01, gf = 3.3%
50
(20) Klei, matig siltig, zwak humeus, licht beigebruin, Edelmanboor
70

Projectrunner: Sander Berendsen
Schaal: 1: 50

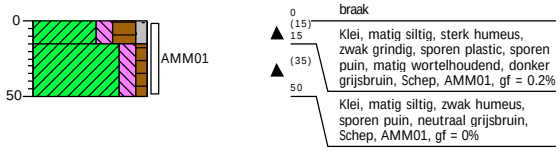
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Tracé Waalsprong

Projectnr. 0470329.100

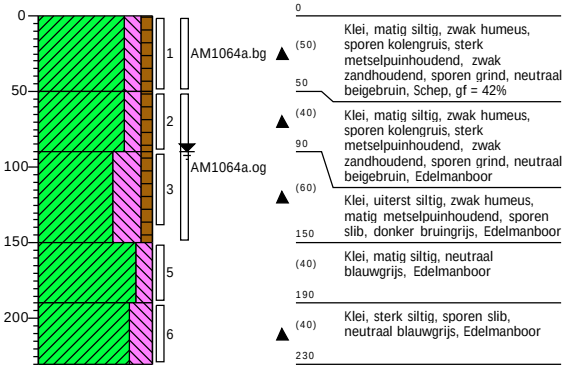
Boring: 1057b

Datum: 13-7-2021
Boormeester: Wessel Huis in 't Veld
X-coördinaat: 192965,08
Y-coördinaat: 433324,76
Z (m t.o.v. NAP): 9,671
Lengte gat: 0,30
Breedte gat: 0,31



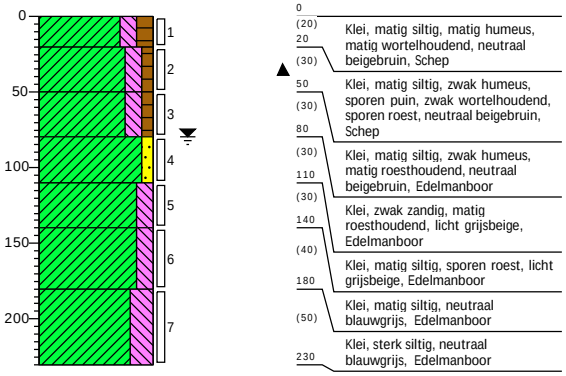
Boring: 1064a

Datum: 13-7-2021 GWS (cm -mv): 90
Boormeester: Wessel Huis in 't Veld
X-coördinaat: 193194,35
Y-coördinaat: 433235,18
Z (m t.o.v. NAP): 9,356
Lengte gat: 0,30
Breedte gat: 0,30



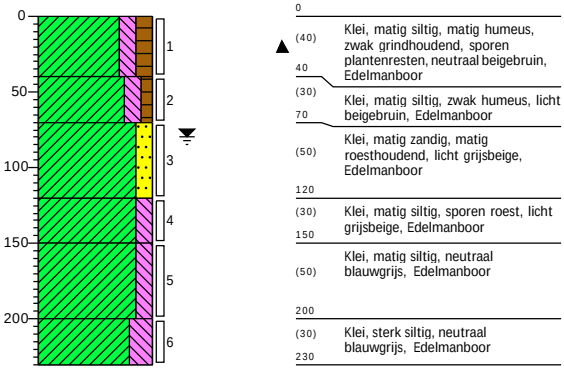
Boring: 1064b

Datum: 13-7-2021 GWS (cm -mv): 80
Boormeester: Wessel Huis in 't Veld
X-coördinaat: 193188,78
Y-coördinaat: 433222,27
Z (m t.o.v. NAP): 9,516



Boring: 1064c

Datum: 13-7-2021 GWS (cm -mv): 80
Boormeester: Wessel Huis in 't Veld
X-coördinaat: 193201,04
Y-coördinaat: 433223,66
Z (m t.o.v. NAP): 9,471



Projectrunner: Sander Berendsen
Schaal: 1: 50

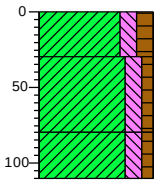
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Tracé Waalsprong

Projectnr. 0470329.100

Boring: 1083

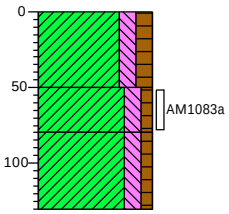
Datum: 13-7-2021
Boormeester: Wessel Huis in 't Veld
X-coördinaat: 193899,79
Y-coördinaat: 432773,92
Z (m t.o.v. NAP): 9,739



0
(30) Klei, matig siltig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
30
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
(30) Klei, matig siltig, zwak humeus, licht bruinbeige, Edelmanboor
110

Boring: 1083a

Datum: 13-7-2021
Boormeester: Wessel Huis in 't Veld
X-coördinaat: 193900,70
Y-coördinaat: 432774,01
Z (m t.o.v. NAP): 9,683



0
(50) Klei, matig siltig, matig humeus, sporen zand, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
(30) Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
130

Projectrunner: Sander Berendsen
Schaal: 1: 50

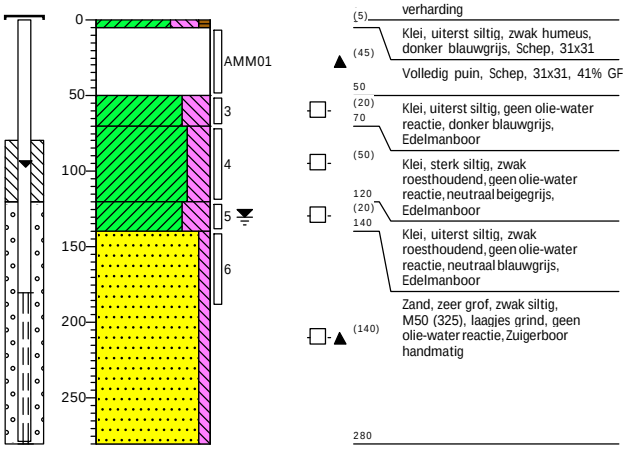
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Waalsprong

Projectnr. 470329.100

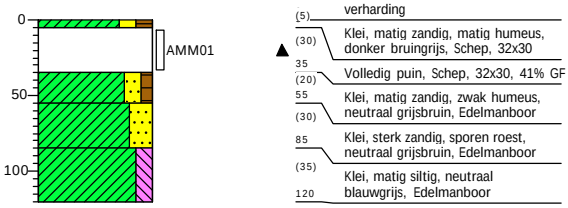
Boring: 1029

Datum: 13-9-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 192030,74
Y-coördinaat: 433826,03
GWS (cm -mv): 130



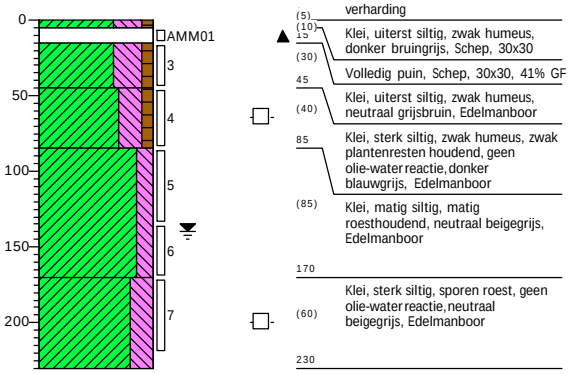
Boring: 1030

Datum: 13-9-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 192075,39
Y-coördinaat: 433848,33
Z (m t.o.v. NAP): 9,43



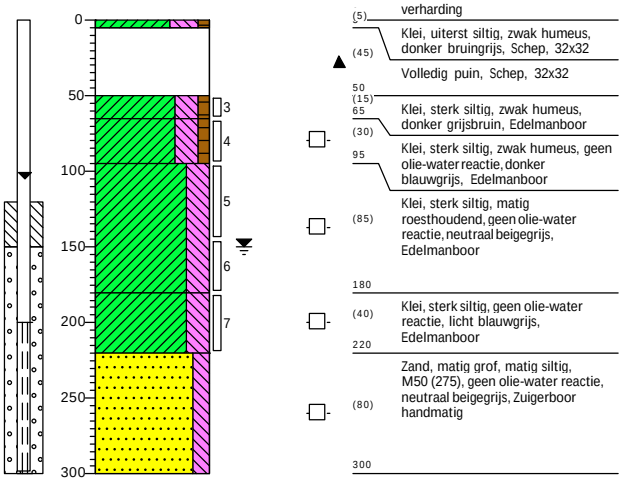
Boring: 1032A

Datum: 13-9-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 192161,49
Y-coördinaat: 433891,63
Z (m t.o.v. NAP): 9,294
GWS (cm -mv): 140



Boring: 1032B

Datum: 13-9-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 192165,00
Y-coördinaat: 433893,38
Z (m t.o.v. NAP): 9,255
GWS (cm -mv): 150



Projectrunner: Sander Berendsen
Schaal: 1: 50

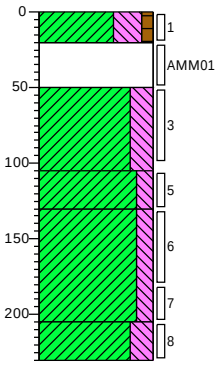
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Waalsprong

Projectnr. 470329.100

Boring: 1036A

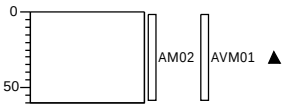
Datum: 14-9-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 192339,74
Y-coördinaat: 433980,96
Z (m t.o.v. NAP): 9,399



0		gras
(20)		Klei, uiterst siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, donker bruingrijs, Schep, 30x30
20		
(30)		Volledig puin, Schep, 30x30, 41% GF
50		Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
(55)		
105		Klei, matig siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
(25)		
130		Klei, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
(75)		
205		Klei, sterk siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
(25)		
230		

Boring: 1036B

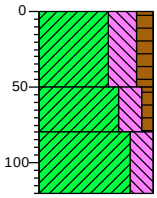
Datum: 14-9-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 192344,11
Y-coördinaat: 433983,31
Z (m t.o.v. NAP): 9,432



0		gras
(60)		Volledig puin, resten asbestverdacht materiaal, Schep, Gestaakt op massief puin, 34% GF, 0,30 x 0,30
60		

Boring: 1052

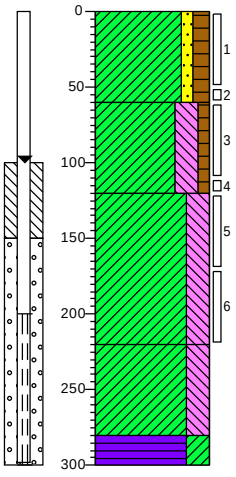
Datum: 14-9-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 192818,24
Y-coördinaat: 433497,02
Z (m t.o.v. NAP): 9,544



0		akker
(50)		Klei, uiterst siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50		Klei, sterk siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
(30)		
80		Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
(40)		
120		

Boring: 1052A

Datum: 14-9-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 192821,97
Y-coördinaat: 433503,66
Z (m t.o.v. NAP): 9,686



0		akker
(60)		Klei, zwak zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
60		Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(60)		
120		Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
(100)		
220		Klei, sterk siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
(60)		
280		Veen, sterk kleïig, donker grijsbruin, Edelmanboor
(20)		
300		

Projectrunner: Sander Berendsen
Schaal: 1: 50

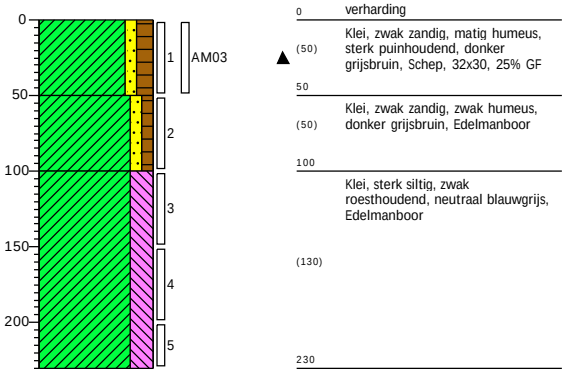
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Waalsprong

Projectnr. 470329.100

Boring: 1052B

Datum: 14-9-2021
Boormeester: Haaye Postma
X-coördinaat: 192824,27
Y-coördinaat: 433501,82
Z (m t.o.v. NAP): 9,622



0	verharding
(50)	Klei, zwak zandig, matig humeus, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, Schep, 32x30, 25% GF
50	
(50)	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
(130)	
230	

Projectrunner: Sander Berendsen
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

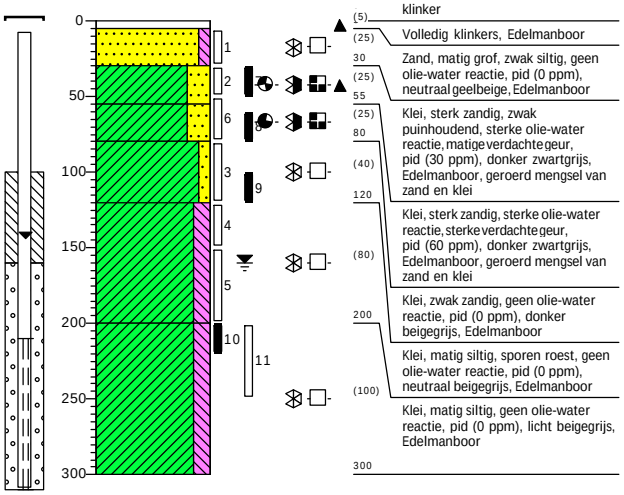
Projectnaam: Tracé Waalsprong

Projectnr. 0470329.100

Boring: 2004

Datum: 25-8-2021 GWS (cm -mv): 160

Boormeester: Wessel Huis in 't Veld

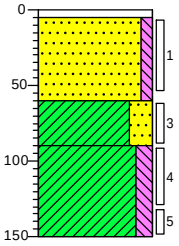


(5)	klinker
(25)	Volledig klinkers, Edelmanboor
30	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraal geelbeige, Edelmanboor
(25)	
55	Klei, sterk zandig, zwak puinhoudend, sterke olie-water reactie, matige verdachte geur, pid (30 ppm), donker zwartgrijs, Edelmanboor, geroerd mengsel van zand en klei
(25)	
80	Klei, sterk zandig, sterke olie-water reactie, sterke verdachte geur, pid (60 ppm), donker zwartgrijs, Edelmanboor, geroerd mengsel van zand en klei
(40)	
120	Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), donker beigegrijs, Edelmanboor
(80)	
200	Klei, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraal beigegrijs, Edelmanboor
(100)	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), licht beigegrijs, Edelmanboor
300	

Boring: 2004a

Datum: 25-8-2021

Boormeester: Wessel Huis in 't Veld

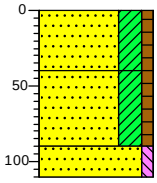


(5)	klinker
(55)	Volledig klinkers, Edelmanboor
60	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraal geelbeige, Edelmanboor
(30)	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), donker grijsbruin, Edelmanboor
90	
(60)	Klei, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraal beigegrijs, Edelmanboor
150	

Boring: 2004b

Datum: 25-8-2021

Boormeester: Wessel Huis in 't Veld

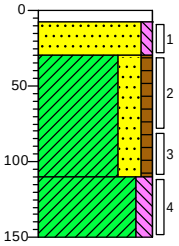


0	
(40)	Zand, matig grof, kleïig, zwak humeus, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), donker grijsbruin, Edelmanboor
40	
(50)	Zand, matig grof, kleïig, zwak humeus, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraal grijsbruin, Edelmanboor
90	
(20)	
110	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 2004c

Datum: 25-8-2021

Boormeester: Wessel Huis in 't Veld



(8)	klinker
(22)	Volledig klinkers, Schep, H-klinker
30	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraal geelbeige, Schep
(80)	Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraal beigebruin, Edelmanboor, geroerd mengsel van zand en klei
110	
(40)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), neutraal beigebruin, Edelmanboor
150	

Projectrunner: Sander Berendsen

Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

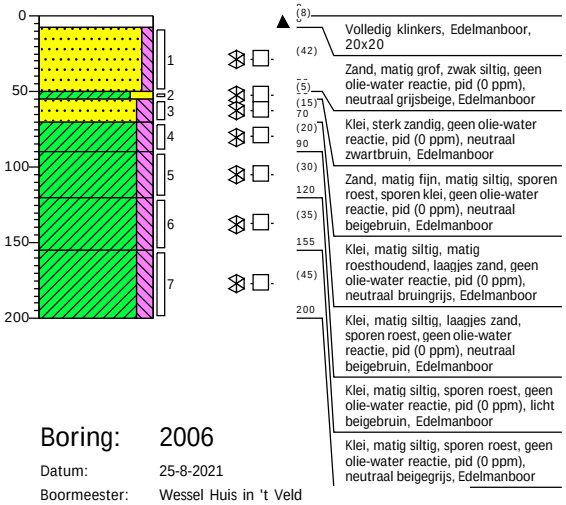
Projectnaam: Tracé Waalsprong

Projectnr. 0470329.100

Boring: 2003

Datum: 25-8-2021

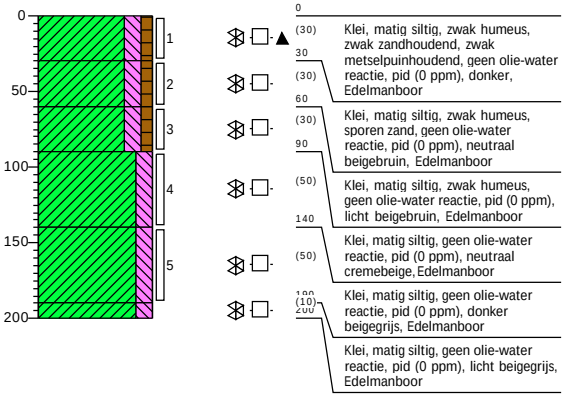
Boormeester: Wessel Huis in 't Veld



Boring: 2005

Datum: 25-8-2021

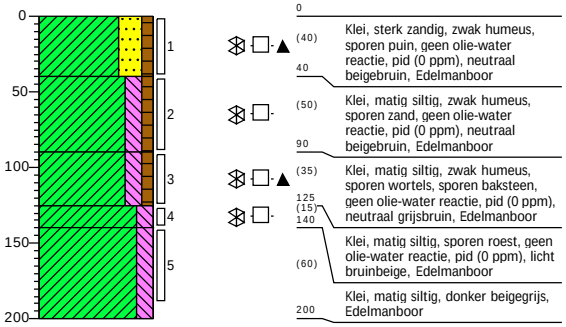
Boormeester: Wessel Huis in 't Veld



Boring: 2006

Datum: 25-8-2021

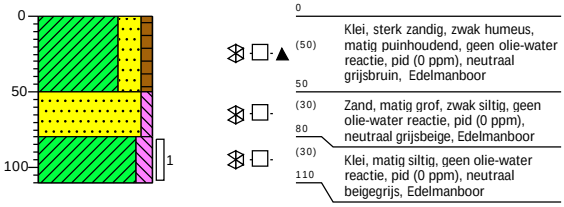
Boormeester: Wessel Huis in 't Veld



Boring: 2004d

Datum: 25-8-2021

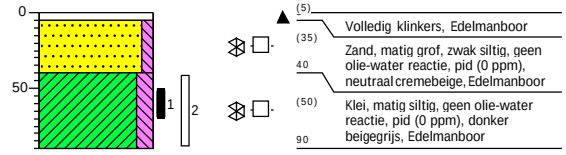
Boormeester: Wessel Huis in 't Veld



Boring: 2004e

Datum: 25-8-2021

Boormeester: Wessel Huis in 't Veld



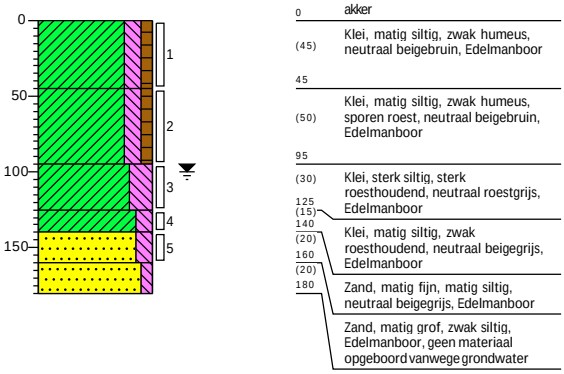
Boring: 2002

Datum: 25-8-2021

Boormeester: Wessel Huis in 't Veld

GWS (cm -mv): 100

Z (m t.o.v. NAP): 9,739



Projectrunner: Sander Berendsen

Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Tracé Waalsprong

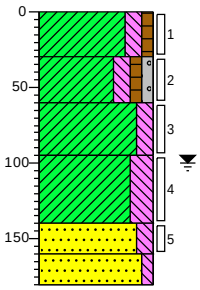
Projectnr. 0470329.100

Boring: 2001

Datum: 25-8-2021 GWS (cm -mv): 100

Boormeester: Wessel Huis in 't Veld

Z (m t.o.v. NAP): 9,739



0	akker
(30) 30	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
(30) 60	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
(35) 95	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
(45) 140	Klei, sterk siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestgrijs, Edelmanboor
(20) 160	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak wortelhoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
(20) 180	Zand, matig grof, zwak siltig, Edelmanboor, geen materiaal opgeboord vanwege grondwater

Projectrunner: Sander Berendsen

Schaal: 1: 50

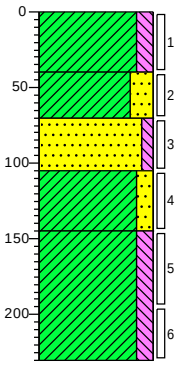
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Tracé Waalsprong

Projectnr. 0470329-100

Boring: 1045A

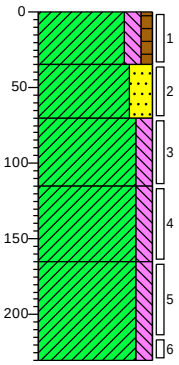
Datum: 11-11-2021
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 192573,05
Y-coördinaat: 433591,86
Z (m t.o.v. NAP): 9,493



0
(40) Klei, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
40
(30) Klei, sterk zandig, lichtbeige, Edelmanboor
70
(35) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak kleihoudend, neutraal beigegeel, Edelmanboor
105
(40) Klei, matig zandig, zwak zandhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
145
Klei, matig siltig, matig roesthoudend, licht, Edelmanboor
(85)
230

Boring: 1045B

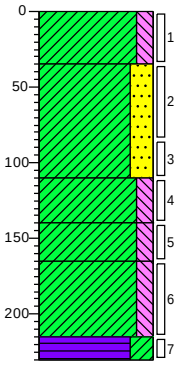
Datum: 11-11-2021
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 192577,11
Y-coördinaat: 433587,83
Z (m t.o.v. NAP): 9,556



0
(35) Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbeige, Edelmanboor
35
(35) Klei, sterk zandig, lichtbeige, Edelmanboor
70
(45) Klei, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
115
(50) Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
165
Klei, matig siltig, licht, Edelmanboor
(65)
230

Boring: 1069A

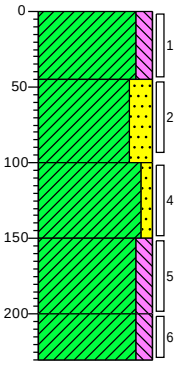
Datum: 11-11-2021
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 193414,24
Y-coördinaat: 433134,85
Z (m t.o.v. NAP): 9,795



0
(35) Klei, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
35
Klei, sterk zandig, lichtbeige, Edelmanboor
(75)
110
(30) Klei, matig siltig, zwak zandhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
140
(25) Klei, matig siltig, matig roesthoudend, donker roestbeige, Edelmanboor
165
(50) Klei, matig siltig, sporen planten, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
215
(15) Veen, sterk kleiïg, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
230

Boring: 1069B

Datum: 11-11-2021
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 193427,82
Y-coördinaat: 433127,76
Z (m t.o.v. NAP): 9,796



0
(45) Klei, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
45
(55) Klei, sterk zandig, lichtbeige, Edelmanboor
100
(50) Klei, zwak zandig, zwak zandhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
150
(50) Klei, matig siltig, matig roesthoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
200
(30) Klei, matig siltig, matig plantenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
230

Projectrunner: Sander Berendsen
Schaal: 1: 50

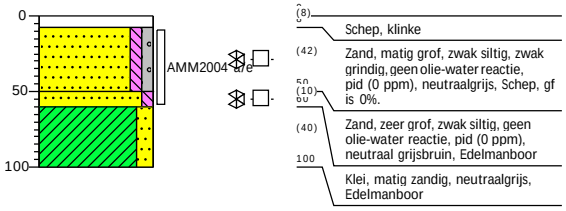
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Tracé Waalsprong

Projectnr. 0470329-100

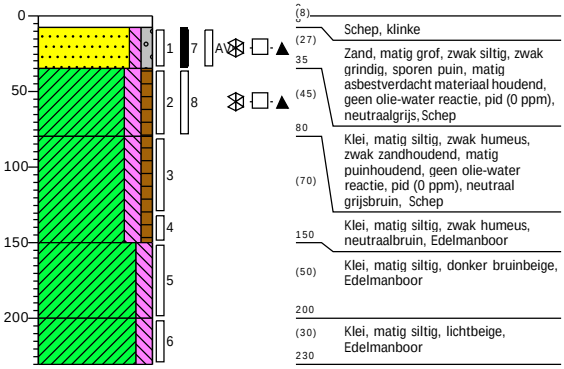
Boring: 2004a

Datum: 11-11-2021
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 194268,58
Y-coördinaat: 432520,59
Z (m t.o.v. NAP): 10,552
Lengte gat: 0,30
Breedte gat: 0,30



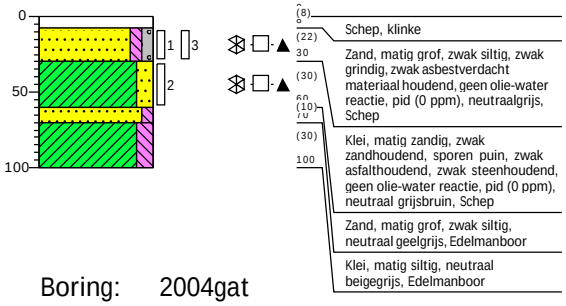
Boring: 2004c

Datum: 10-11-2021
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 194268,50
Y-coördinaat: 432507,95
Z (m t.o.v. NAP): 10,466
Lengte gat: 0,30
Breedte gat: 0,30



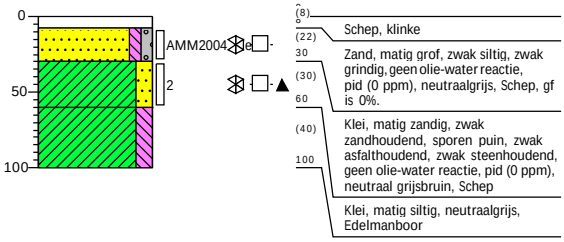
Boring: 2004d

Datum: 11-11-2021
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 194266,84
Y-coördinaat: 432515,12
Z (m t.o.v. NAP): 10,467
Lengte gat: 0,30
Breedte gat: 0,30



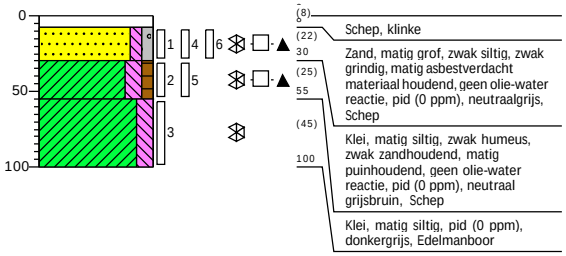
Boring: 2004e

Datum: 11-11-2021
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 194268,78
Y-coördinaat: 432517,71
Z (m t.o.v. NAP): 10,538
Lengte gat: 0,30
Breedte gat: 0,30



Boring: 2004gat

Datum: 10-11-2021
Boormeester: Gerhard Nijhof
X-coördinaat: 194268,63
Y-coördinaat: 432515,07
Z (m t.o.v. NAP): 10,511
Lengte gat: 0,34
Breedte gat: 0,33

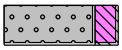


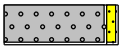
Projectrunner: Sander Berendsen
Schaal: 1: 50

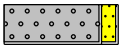
Getekend volgens NEN 5104

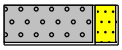
Legenda (conform NEN 5104)

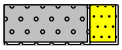
grind


Grind, siltig

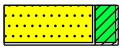

Grind, zwak zandig

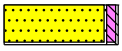

Grind, matig zandig

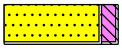

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

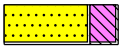
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

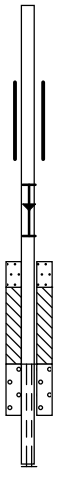
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

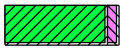
Veen, zwak zandig

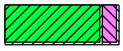
Veen, sterk zandig

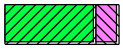
peilbuis

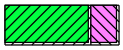


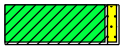
klei

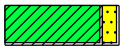

Klei, zwak siltig

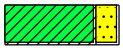

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

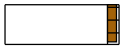

Klei, sterk zandig

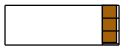
leem

Leem, zwak zandig

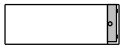
Leem, sterk zandig

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

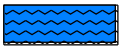
ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib


water

Bijlage 4 Veldwerkfoto's

Bijlage 4 Foto’s

Fotonummer: 1
Omschrijving: Boring 1054

Fotonummer: 2
Omschrijving: Materiaal uit gat/boring 1057b

Fotonummer: 3
Omschrijving: Materiaal uit gat/boring 1040c

Fotonummer: 4

Omschrijving: Materiaal uit gat/boring 1057a

Fotonummer: 5

Omschrijving: Materiaal uit gat/boring 1057a

Fotonummer: 6

Omschrijving: Materiaal uit gat/boring 1064b

Fotonummer: 7

Omschrijving: Materiaal uit gat/boring 1040c

Fotonummer: 8

Omschrijving: Materiaal uit gat/boring 1064a

Foto ligging puinstorting vanaf zuidzijde gefotografeerd

Bijlage 5 Toetsing grondmonsters aan Wet bodembescherming

Analyseresultaten grond		MMTOP101			MM102			MM103		
Boringnummer		1001, 1000C, 1000D			1002, 1004, 1006, 1008			1000A, 1000B		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,35			0,00-0,50		
Analysedatum		23-06-2021			23-06-2021			23-06-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	84,20			81,50			83,50		
Lutum	% ds				25,4			21,0		
Organische stof	% ds	3,5			4,0			3,0		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds				150	148,089[6]		120	137,778[6]	
cadmium	mg/kg ds				0,38	0,451	-0,01	0,29	0,373	-0,02
kobalt	mg/kg ds				11	10,865	-0,02	12	13,706	-0,01
koper	mg/kg ds				26	28,676	-0,08	18	22,041	-0,12
kwik	mg/kg ds				0,088	0,091	0,00	0,054	0,059	0,00
lood	mg/kg ds				29	31,045	-0,04	27	31,014	-0,04
molybdeen	mg/kg ds				< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds				32	31,638	-0,05	32	36,129	0,02
zink	mg/kg ds				88	93,192	-0,08	75	89,362	-0,09
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		0,056	0,056	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds				0,35			0,37		
som (10) PAK	mg/kg ds					0,350	-0,03		0,371	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				< 3	5,250[6]		< 3	7[6]	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				< 35	61,250	-0,03	< 35	81,667	-0,02
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				< 5	8,750[6]		< 5	11,667[6]	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				< 5	8,750[6]		< 5	11,667[6]	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				< 11	19,250[6]		< 11	25,667[6]	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				< 5	8,750[6]		< 5	11,667[6]	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				< 6	10,500[6]		< 6	14[6]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP101			MM102			MM103		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds				0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds					0,012	-0,01		0,016	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP101			MM102			MM103		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0018	0,005		< 0,001	0,002	
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0028	0,007		< 0,001	0,002	
4,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0084	0,021		< 0,001	0,002	
4,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,087	0,218		0,0044	0,015	
4,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,036	0,090		0,0023	0,008	
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002(6)		< 0,001	0,002(6)		< 0,001	0,002(6)	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,01			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,087			0,0051		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,039			0,003		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042			0,14			0,0096		
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002(6)		< 0,001	0,002(6)		< 0,001	0,002(6)	
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,004(6)		< 0,002	0,004(6)		< 0,002	0,005(6)	
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016			0,15			0,021		
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,004	0,00		0,004	0,00		0,005	0,00
som (2) DDD	mg/kg ds		0,004	0,00		0,026	0,00		0,005	0,00
som (2) DDE	mg/kg ds		0,004	-0,04		0,219	0,05		0,017	-0,04
som (2) DDT	mg/kg ds		0,004	-0,13		0,097	-0,07		0,010	-0,13
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,004	0,00		0,004	0,00		0,005	0,00
som (21) OCB	mg/kg ds		0,042			0,368			0,067	
som (3) drins	mg/kg ds		0,006	0,00		0,005	0,00		0,007	0,00
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1009A-4			MMTOP104			MM105		
Boringnummer		1009A			1012A, 1015 ... 1019A			1019A, 1019B		
Monstertraject (m -mv)		1,30-1,50			0,00-0,40			1,50-2,00		
Analysedatum		23-06-2021			24-06-2021			24-06-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	72,70			84,00			81,00		
Lutum	% ds	23,5			17,3			2,1		
Organische stof	% ds	2,9			4,0			0,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	140	147,119(6)		110	146,352(6)		< 20	53,580(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,176	-0,03	0,36	0,467	-0,01	< 0,2	0,241	-0,03
kobalt	mg/kg ds	11	11,538	-0,02	15	19,725	0,03	3,1	10,781	-0,02
koper	mg/kg ds	15	17,510	-0,15	23	29,806	-0,07	< 5	7,216	-0,22
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,037	0,00	0,066	0,075	0,00	< 0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds	14	15,576	-0,07	27	32,188	-0,04	< 10	10,998	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	30	31,343	-0,06	28	35,897	0,01	7,4	21,405	-0,21
zink	mg/kg ds	60	67,281	-0,13	77	99,907	-0,07	< 20	33,052	-0,18
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,051	0,051		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,075	0,075		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,41			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,406	-0,03		0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	7,241(6)		< 3	5,250(6)		< 3	10,500(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	84,483	-0,02	< 35	61,250	-0,03	< 35	122,500	-0,01
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	12,069(6)		< 5	8,750(6)		< 5	17,500(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	12,069(6)		< 5	8,750(6)		< 5	17,500(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	26,552(6)		< 11	19,250(6)		< 11	38,500(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,9	23,793(6)		14	35(6)		< 5	17,500(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	14,483(6)		< 6	10,500(6)		< 6	21(6)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds				< 0,001	0,002	0,00			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1009A-4			MMTOP104			MM105		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,004	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,017	0,00		0,012	-0,01		0,025	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1009A-4			MMTOP104			MM105		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,002	0,00			
2,4'-DDD	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
2,4'-DDE	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
2,4'-DDT	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
4,4'-DDD	mg/kg ds				0,0017	0,004				
4,4'-DDE	mg/kg ds				0,014	0,035				
4,4'-DDT	mg/kg ds				0,0058	0,015				
a-endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,002	0,00			
a-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,002	0,00			
aldrin	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds				0,0021					
beta-endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,002(6)				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
cis-chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0024					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,015					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0065					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,024					
d-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,002(6)				
dieldrin	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
endosulfansulfaat	mg/kg ds				< 0,002	0,004(6)				
endrin	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0021					
heptachloor	mg/kg ds				< 0,001	0,002	0,00			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,0014					
hexachloorbutadieen	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
isodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,036					
som (2) chloordaan	mg/kg ds					0,004	0,00			
som (2) DDD	mg/kg ds					0,006	0,00			
som (2) DDE	mg/kg ds					0,037	-0,03			
som (2) DDT	mg/kg ds					0,016	-0,12			
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds					0,004	0,00			
som (21) OCB	mg/kg ds					0,085				
som (3) drins	mg/kg ds					0,005	0,00			
ß-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,002	0,00			
telodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
trans-chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds				< 0,001	0,002				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1024-6			MM106			1040-3		
Boringnummer		1024			1040, 1043A			1040		
Monstertraject (m -mv)		1,80-2,30			0,00-0,50			0,70-1,00		
Analysedatum		24-06-2021			29-06-2021			29-06-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	83,30			78,20			73,00		
Lutum	% ds	2,0						17,4		
Organische stof	% ds	0,7			5,0			3,6		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	54,250[6]					310	410,684[6]	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,241	-0,03				0,52	0,683	0,01
kobalt	mg/kg ds	3,8	13,359	-0,01				12	15,716	0,00
koper	mg/kg ds	< 5	7,241	-0,22				500	652,174	4,08
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00				0,094	0,107	0,00
lood	mg/kg ds	< 10	11,019	-0,08				99	118,521	0,14
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00				< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	8,5	24,792	-0,16				34	43,431	0,13
zink	mg/kg ds	< 20	33,220	-0,18				340	442,379	0,52
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					0,24	0,240	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					0,22	0,220	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					0,19	0,190	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					0,16	0,160	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					0,25	0,250	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					0,15	0,150	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					0,31	0,310	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					0,18	0,180	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35						1,8		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03					1,770	0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500[6]					< 3	5,833[6]	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	-0,01				< 35	68,056	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500[6]					< 5	9,722[6]	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500[6]					< 5	9,722[6]	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500[6]					11	30,556[6]	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500[6]					7,6	21,111[6]	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21[6]					< 6	11,667[6]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds				0,002	0,004	0,00			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1024-6			MM106			1040-3		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049						0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,00					0,014	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1024-6			MM106			1040-3		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00			
2,4'-DDD	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
2,4'-DDE	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
2,4'-DDT	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
4,4'-DDD	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
4,4'-DDE	mg/kg ds				0,0019	0,004				
4,4'-DDT	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
a-endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00			
a-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00			
aldrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds				0,0021					
beta-endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,001(6)				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
cis-chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0026					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0054					
d-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001(6)				
dieldrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
endosulfansulfaat	mg/kg ds				< 0,002	0,003(6)				
endrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0025					
heptachloor	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,0014					
hexachloorbutadieen	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
isodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,018					
som (2) chloordaan	mg/kg ds					0,003	0,00			
som (2) DDD	mg/kg ds					0,003	0,00			
som (2) DDE	mg/kg ds					0,005	-0,04			
som (2) DDT	mg/kg ds					0,003	-0,13			
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds					0,003	0,00			
som (21) OCB	mg/kg ds					0,035				
som (3) drins	mg/kg ds					0,004	0,00			
ß-HCH	mg/kg ds				0,0011	0,002	0,00			
telodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
trans-chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds				< 0,001	0,001				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1053A-1			MM107			1064A-1		
Boringnummer		1053A			1054, 1057			1064A		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,25			0,00-0,40			0,00-0,30		
Analysedatum		29-06-2021			29-06-2021			29-06-2021		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	51,80			82,40			79,60		
Lutum	% ds	17,8			17,9			13,7		
Organische stof	% ds	2,8			4,8			6,1		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	240	312,605(6)		110	142,678(6)		160	251,777(6)	
cadmium	mg/kg ds	0,54	0,727	0,01	0,41	0,514	-0,01	0,45	0,566	0,00
kobalt	mg/kg ds	18	23,196	0,05	9	11,552	-0,02	12	18,506	0,02
koper	mg/kg ds	30	39,474	0,00	25	31,447	-0,06	22	29,464	-0,07
kwik	mg/kg ds	0,11	0,125	0,00	0,14	0,157	0,00	0,11	0,129	0,00
lood	mg/kg ds	55	66,218	0,03	46	53,783	0,01	33	40,186	-0,02
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	45	56,655	0,33	26	32,616	-0,04	29	42,827	0,12
zink	mg/kg ds	120	156,134	0,03	95	119,928	-0,03	86	120,100	-0,03
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,18	0,180		0,088	0,088		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,140		0,07	0,070		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,092	0,092		0,064	0,064		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	0,2	0,200		0,091	0,091		0,06	0,060	
fenantreen	mg/kg ds	0,13	0,130		0,071	0,071		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,290		0,17	0,170		0,07	0,070	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083		0,068	0,068		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1,3			0,72			0,41		
som (10) PAK	mg/kg ds		1,271	-0,01		0,727	-0,02		0,410	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	7,500(6)		< 3	4,375(6)		< 3	3,443(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	87,500	-0,02	< 35	51,042	-0,03	< 35	40,164	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	12,500(6)		< 5	7,292(6)		< 5	5,738(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	12,500(6)		< 5	7,292(6)		< 5	5,738(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	39,286(6)		11	22,917(6)		< 11	12,623(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	42,857(6)		12	25(6)		< 5	5,738(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	15(6)		< 6	8,750(6)		< 6	6,885(6)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1053A-1			MM107			1064A-1		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,018	0,00		0,010	-0,01		0,008	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1053A-1			MM107			1064A-1		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00			
2,4'-DDD	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
2,4'-DDE	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
2,4'-DDT	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
4,4'-DDD	mg/kg ds				0,003	0,006				
4,4'-DDE	mg/kg ds				0,11	0,229				
4,4'-DDT	mg/kg ds				0,013	0,027				
a-endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00			
a-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00			
aldrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds				0,0021					
beta-endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,001(6)				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
cis-chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0037					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,11					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,013					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,12					
d-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001(6)				
dieldrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
endosulfansulfaat	mg/kg ds				< 0,002	0,003(6)				
endrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0021					
heptachloor	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,0014					
hexachloorbutadieen	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
isodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,13					
som (2) chloordaan	mg/kg ds					0,003	0,00			
som (2) DDD	mg/kg ds					0,008	0,00			
som (2) DDE	mg/kg ds					0,231	0,06			
som (2) DDT	mg/kg ds					0,029	-0,11			
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds					0,003	0,00			
som (21) OCB	mg/kg ds					0,289				
som (3) drins	mg/kg ds					0,004	0,00			
ß-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00			
telodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
trans-chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds				< 0,001	0,001				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1064A-2			MMTOP108			MM108		
Boringnummer		1064A			1058, 1062, 1064, 1066			1072A, 1072B		
Monstertraject (m -mv)		0,30-0,55			0,00-0,40			1,10-1,40		
Analysedatum		29-06-2021			29-06-2021			05-07-2021		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	78,70			82,20			81,10		
Lutum	% ds	23,0						5,6		
Organische stof	% ds	4,9			5,3			1,3		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	140	149,655[(6)]					72	192,414[(6)]	
cadmium	mg/kg ds	0,34	0,402	-0,02				< 0,2	0,228	-0,03
kobalt	mg/kg ds	9	9,597	-0,03				7,3	18,414	0,02
koper	mg/kg ds	24	27,221	-0,09				7,4	13,620	-0,18
kwik	mg/kg ds	0,086	0,091	0,00				< 0,05	0,048	0,00
lood	mg/kg ds	170	185,494	0,28				< 10	10,330	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00				< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	26	27,576	-0,11				19	42,628	0,12
zink	mg/kg ds	130	144,044	0,01				34	68,195	-0,12
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,12	0,120					< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,47	0,470					< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,460					< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3	0,300					< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,220					< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	0,45	0,450					< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	0,26	0,260					< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	0,64	0,640					< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,340					< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	3,3						0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		3,295	0,05					0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	4,286[(6)]					< 3	10,500[(6)]	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	50	-0,03				< 35	122,500	-0,01
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	7,143[(6)]					< 5	17,500[(6)]	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	7,143[(6)]					< 5	17,500[(6)]	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	28,571[(6)]					< 11	38,500[(6)]	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,7	17,755[(6)]					< 5	17,500[(6)]	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	8,571[(6)]					< 6	21[(6)]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds				0,0011	0,002	0,00			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1064A-2			MMTOP108			MM108		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049						0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,004	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,010	-0,01					0,025	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1064A-2			MMTOP108			MM108		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00			
2,4'-DDD	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
2,4'-DDE	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
2,4'-DDT	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
4,4'-DDD	mg/kg ds				0,0018	0,003				
4,4'-DDE	mg/kg ds				0,057	0,108				
4,4'-DDT	mg/kg ds				0,004	0,008				
a-endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00			
a-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00			
aldrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds				0,0021					
beta-endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,001(6)				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
cis-chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0025					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,058					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0047					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,065					
d-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001(6)				
dieldrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
endosulfansulfaat	mg/kg ds				< 0,002	0,003(6)				
endrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0021					
heptachloor	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,0014					
hexachloorbutadieen	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
isodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,077					
som (2) chloordaan	mg/kg ds					0,003	0,00			
som (2) DDD	mg/kg ds					0,005	0,00			
som (2) DDE	mg/kg ds					0,109	0,00			
som (2) DDT	mg/kg ds					0,009	-0,13			
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds					0,003	0,00			
som (21) OCB	mg/kg ds					0,143				
som (3) drins	mg/kg ds					0,004	0,00			
ß-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00			
telodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
trans-chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,001				
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds				< 0,001	0,001				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP109			MMTOP110			1077A-5		
Boringnummer		1072A, 1072B ... 1074			1075, 1076 ... 1077A			1077A		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,40			0,00-0,40			1,20-1,70		
Analysedatum		05-07-2021			05-07-2021			05-07-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	80,70			82,00			84,90		
Lutum	% ds	14,7			14,8			2,5		
Organische stof	% ds	0,7			4,7			0,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	100	149,758(6)		91	135,625(6)		36	131,294(6)	
cadmium	mg/kg ds	0,29	0,418	-0,01	0,41	0,534	-0,01	< 0,2	0,239	-0,03
kobalt	mg/kg ds	9,1	13,391	-0,01	8,8	12,891	-0,01	4	13,333	-0,01
koper	mg/kg ds	18	25,899	-0,09	30	40,449	0,00	< 5	7,119	-0,22
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,042	0,00	0,063	0,074	0,00	< 0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds	21	26,762	-0,05	27	33,022	-0,04	< 10	10,917	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	25	35,425	0,01	24	33,871	-0,02	12	33,600	-0,02
zink	mg/kg ds	75	108,136	-0,05	87	120,059	-0,03	20	46,281	-0,16
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,11	0,110		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,11	0,110		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,095	0,095		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,066	0,066		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,15	0,150		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,16	0,160		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,33	0,330		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,096	0,096		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			1,2			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		1,187	-0,01		0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500(6)		< 3	4,468(6)		< 3	10,500(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	-0,01	< 35	52,128	-0,03	< 35	122,500	-0,01
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500(6)		< 5	7,447(6)		< 5	17,500(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500(6)		< 5	7,447(6)		< 5	17,500(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500(6)		< 11	16,383(6)		< 11	38,500(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,2	31(6)		8,9	18,936(6)		< 5	17,500(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)		< 6	8,936(6)		< 6	21(6)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00	< 0,001	0,001	0,00			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP109			MMTOP110			1077A-5		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001		< 0,001	0,004	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,00		0,010	-0,01		0,025	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP109			MMTOP110			1077A-5		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00	< 0,001	0,001	0,00			
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
4,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,0056	0,028		0,011	0,023				
4,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,004		0,0036	0,008				
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00	< 0,001	0,001	0,00			
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00	< 0,001	0,001	0,00			
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021			0,0021					
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,004(6)		< 0,001	0,001(6)				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0063			0,012					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0043					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0091			0,018					
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004(6)		< 0,001	0,001(6)				
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,007(6)		< 0,002	0,003(6)				
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021					
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00	< 0,001	0,001	0,00			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,021			0,029					
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,007	0,00		0,003	0,00			
som (2) DDD	mg/kg ds		0,007	0,00		0,003	0,00			
som (2) DDE	mg/kg ds		0,032	-0,03		0,025	-0,03			
som (2) DDT	mg/kg ds		0,007	-0,13		0,009	-0,13			
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,007	0,00		0,003	0,00			
som (21) OCB	mg/kg ds		0,098			0,059				
som (3) drins	mg/kg ds		0,011	0,00		0,004	0,00			
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00	< 0,001	0,001	0,00			
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP111			1080-3			1083-3		
Boringnummer		1078, 1079, 1081, 1082			1080			1083		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,35			0,85-1,50			0,80-1,50		
Analysedatum		06-07-2021			06-07-2021			06-07-2021		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%		80,70			95,40			46,10	
Lutum	% ds					2,5			20,0	
Organische stof	% ds		5,7			0,7			13,3	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds				38	138,588[6]		340	405,385[6]	
cadmium	mg/kg ds				< 0,2	0,239	-0,03	1,1	1,054	0,04
kobalt	mg/kg ds				4,6	15,333	0,00	16	18,947	0,02
koper	mg/kg ds				< 5	7,119	-0,22	40	41,166	0,01
kwik	mg/kg ds				0,072	0,103	0,00	0,2	0,208	0,00
lood	mg/kg ds				< 10	10,917	-0,08	52	53,061	0,01
molybdeen	mg/kg ds				< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds				12	33,600	-0,02	37	43,167	0,13
zink	mg/kg ds				< 20	32,397	-0,19	440	474,028	0,58
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		0,24	0,180	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		0,59	0,444	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		0,92	0,692	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		1,3	0,977	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		0,5	0,376	
chryseen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		0,67	0,504	
fenantreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		0,68	0,511	
fluorantheen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		0,84	0,632	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		1	0,752	
naftaleen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,026	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds				0,35			6,8		
som (10) PAK	mg/kg ds					0,350	-0,03		5,094	0,09
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				< 3	10,500[6]		< 3	1,579[6]	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				< 35	122,500	-0,01	100	75,188	-0,02
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				< 5	17,500[6]		< 5	2,632[6]	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				< 5	17,500[6]		17	12,782[6]	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				< 11	38,500[6]		49	36,842[6]	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				< 5	17,500[6]		23	17,293[6]	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				< 6	21[6]		7,2	5,414[6]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP111			1080-3			1083-3		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds				0,0049			0,032		
PCB 101	mg/kg ds				< 0,001	0,004		0,008	0,006	
PCB 118	mg/kg ds				< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds				< 0,001	0,004		0,0057	0,004	
PCB 153	mg/kg ds				< 0,001	0,004		0,0097	0,007	
PCB 180	mg/kg ds				< 0,001	0,004		0,0049	0,004	
PCB 28	mg/kg ds				< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds				< 0,001	0,004		0,0019	0,001	
som (7) PCB	mg/kg ds					0,025	0,00		0,024	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP111			1080-3			1083-3		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						
2,4'-DDD	mg/kg ds	0,0025	0,004							
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
2,4'-DDT	mg/kg ds	0,0042	0,007							
4,4'-DDD	mg/kg ds	0,0098	0,017							
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,086	0,151							
4,4'-DDT	mg/kg ds	0,02	0,035							
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021								
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)							
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014								
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012								
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,087								
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,025								
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,12								
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)							
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,002(6)							
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021								
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014								
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,14								
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,002	0,00						
som (2) DDD	mg/kg ds		0,022	0,00						
som (2) DDE	mg/kg ds		0,152	0,02						
som (2) DDT	mg/kg ds		0,042	-0,11						
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002	0,00						
som (21) OCB	mg/kg ds		0,235							
som (3) drins	mg/kg ds		0,004	0,00						
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,001							

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP112			MMTOP113			MMTOP114		
Boringnummer		1086A			1088, 1089			1095, 1091		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,25			0,00-0,25			0,00-0,30		
Analysedatum		06-07-2021			06-07-2021			06-07-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	73,80			78,30			82,20		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	5,1			8,0			4,7		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	0,0027	0,003	0,00	< 0,001	0,001	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP112			MMTOP113			MMTOP114		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
4,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		0,0025	0,005	
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,0027	0,005		0,0077	0,010		0,018	0,038	
4,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		0,0056	0,012	
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)		< 0,001	0,001(6)		< 0,001	0,001(6)	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0032		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0034			0,0084			0,019		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0063		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0062			0,011			0,028		
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)		< 0,001	0,001(6)		< 0,001	0,001(6)	
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,003(6)		< 0,002	0,002(6)		< 0,002	0,003(6)	
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,018			0,023			0,04		
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,003	0,00		0,002	0,00		0,003	0,00
som (2) DDD	mg/kg ds		0,003	0,00		0,002	0,00		0,007	0,00
som (2) DDE	mg/kg ds		0,007	-0,04		0,011	-0,04		0,040	-0,03
som (2) DDT	mg/kg ds		0,003	-0,13		0,002	-0,13		0,013	-0,12
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,003	0,00		0,002	0,00		0,003	0,00
som (21) OCB	mg/kg ds		0,033			0,030			0,082	
som (3) drins	mg/kg ds		0,004	0,00		0,003	0,00		0,004	0,00
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1095-3			1091-3			1092-3		
Boringnummer		1095			1091			1092		
Monstertraject (m -mv)		0,85-1,25			0,70-1,00			0,70-1,15		
Analysedatum		06-07-2021			06-07-2021			08-07-2021		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	82,90			82,80			82,30		
Lutum	% ds	24,1			17,9			3,3		
Organische stof	% ds	2,1			1,5			2,2		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	130	133,887(6)		100	129,707(6)		60	200(6)	
cadmium	mg/kg ds	0,31	0,397	-0,02	< 0,2	0,194	-0,03	< 0,2	0,234	-0,03
kobalt	mg/kg ds	12	12,346	-0,02	8,9	11,423	-0,02	7	21,546	0,04
koper	mg/kg ds	16	18,750	-0,14	13	17,372	-0,15	6,9	13,574	-0,18
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,037	0,00	< 0,05	0,040	0,00	< 0,05	0,049	0,00
lood	mg/kg ds	23	25,656	-0,05	13	15,808	-0,07	< 10	10,721	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	32	32,845	-0,03	24	30,108	-0,08	19	50	0,23
zink	mg/kg ds	69	77,003	-0,11	47	61,668	-0,14	30	66,456	-0,13
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,1	0,100		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,081		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,056	0,056		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	0,1	0,100		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	0,064	0,064		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,190		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,065		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,76			0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,761	-0,02		0,350	-0,03		0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10(6)		< 3	10,500(6)		< 3	9,545(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	116,667	-0,02	< 35	122,500	-0,01	< 35	111,364	-0,02
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	16,667(6)		< 5	17,500(6)		< 5	15,909(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	16,667(6)		< 5	17,500(6)		< 5	15,909(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	36,667(6)		< 11	38,500(6)		< 11	35(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	16,667(6)		< 5	17,500(6)		< 5	15,909(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	20(6)		< 6	21(6)		< 6	19,091(6)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,004	0,00			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1095-3			1091-3			1092-3		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	1,1			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	0,15	0,714		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	0,11	0,524		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	0,23	1,095		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	0,28	1,333		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	0,22	1,048		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	0,0081	0,039		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	0,055	0,262		< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
som (7) PCB	mg/kg ds		5,015	5,10		0,025	0,00		0,022	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1095-3			1091-3			1092-3		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,004	0,00			
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004				
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004				
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004				
4,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004				
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,0018	0,009		0,001	0,005				
4,4'-DDT	mg/kg ds	0,001	0,005		< 0,001	0,004				
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,004	0,00			
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,004	0,00			
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021			0,0021					
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,003(6)		< 0,001	0,004(6)				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0025			0,0017					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0017			0,0014					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0057			0,0045					
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003(6)		< 0,001	0,004(6)				
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004				
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,007(6)		< 0,002	0,007(6)				
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021					
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,004	0,00			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004				
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,018			0,016					
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,007	0,00		0,007	0,00			
som (2) DDD	mg/kg ds		0,007	0,00		0,007	0,00			
som (2) DDE	mg/kg ds		0,012	-0,04		0,009	-0,04			
som (2) DDT	mg/kg ds		0,008	-0,13		0,007	-0,13			
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,007	0,00		0,007	0,00			
som (21) OCB	mg/kg ds		0,077			0,075				
som (3) drins	mg/kg ds		0,010	0,00		0,011	0,00			
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,004	0,00			
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004				
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004				
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,004				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1091A-1			MMTOP115			1083-2		
Boringnummer		1091A			1093, 1094A, 1092			1083		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30			0,00-0,35			0,20-0,80		
Analysedatum		08-07-2021			08-07-2021			06-07-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	79,90			79,10			78,70		
Lutum	% ds	17,2						24,7		
Organische stof	% ds	3,7			4,4			4,8		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	130	173,707[6]							
cadmium	mg/kg ds	0,47	0,617	0,00						
kobalt	mg/kg ds	11	14,525	0,00						
koper	mg/kg ds	29	37,908	-0,01						
kwik	mg/kg ds	0,11	0,125	0,00						
lood	mg/kg ds	28	33,568	-0,03						
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00						
nikkel	mg/kg ds	29	37,316	0,04						
zink	mg/kg ds	87	113,672	-0,05				120	127,951	-0,02
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35								
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03						
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5,676[6]							
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	66,216	-0,03						
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9,459[6]							
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	9,459[6]							
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	20,811[6]							
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6	16,216[6]							
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	11,351[6]							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1091A-1			MMTOP115			1083-2		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049								
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002							
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002							
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002							
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002							
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002							
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002							
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002							
som (7) PCB	mg/kg ds		0,013	-0,01						

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1091A-1			MMTOP115			1083-2		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00			
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,021	0,048				
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0012	0,003				
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,002		0,0029	0,007				
4,4'-DDD	mg/kg ds	0,0027	0,007		0,015	0,034				
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,0091	0,025		0,011	0,025				
4,4'-DDT	mg/kg ds	0,0084	0,023		0,0078	0,018				
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00			
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00			
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021			0,0021					
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002(6)		< 0,001	0,002(6)				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0034			0,035					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0098			0,012					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0091			0,011					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022			0,058					
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002(6)		< 0,001	0,002(6)				
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,004(6)		< 0,002	0,003(6)				
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021					
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,034			0,07					
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,004	0,00		0,003	0,00			
som (2) DDD	mg/kg ds		0,009	0,00		0,082	0,00			
som (2) DDE	mg/kg ds		0,026	-0,03		0,028	-0,03			
som (2) DDT	mg/kg ds		0,025	-0,12		0,024	-0,12			
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,004	0,00		0,003	0,00			
som (21) OCB	mg/kg ds		0,089			0,158				
som (3) drins	mg/kg ds		0,006	0,00		0,005	0,00			
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00			
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1083-4			1095-2			1095-4		
Boringnummer		1083			1095			1095		
Monstertraject (m -mv)		1,50-2,00			0,25-0,75			1,25-1,40		
Analysedatum		06-07-2021			06-07-2021			06-07-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	82,10			85,20			75,90		
Lutum	% ds	2,0								
Organische stof	% ds	0,7			4,4			6,1		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
zink	mg/kg ds	< 20	33,220	-0,18						
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds				0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
som (7) PCB	mg/kg ds					0,011	-0,01		0,008	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2004-7			2004-8			2004-9		
Boringnummer		2004			2004			2004		
Monstertraject (m -mv)		0,30-0,50			0,60-0,80			1,00-1,20		
Analysedatum		25-08-2021			25-08-2021			25-08-2021		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	84,70			83,00			80,70		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	3,2			3,5			3,6		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	mg/kg ds	0,99	0,990		1,3	1,300		0,042	0,042	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,990(2)	-0,01		1,300(2)	-0,01		0,042(2)	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6,6	20,625(6)		8,1	23,143(6)		< 3	5,833(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	76,563	-0,02	59	168,571	0,00	< 35	68,056	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	10,938(6)		< 5	10(6)		< 5	9,722(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	10,938(6)		8,2	23,429(6)		< 5	9,722(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	24,063(6)		23	65,714(6)		< 11	21,389(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	10,938(6)		11	31,429(6)		< 5	9,722(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	13,125(6)		< 6	12(6)		< 6	11,667(6)	
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	mg/kg ds	0,071	0,222		0,34	0,971		< 0,05	0,097	
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,109	-0,10	< 0,05	0,100	-0,11	< 0,05	0,097	-0,11
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,51	1,594	0,01	1,1	3,143	0,03	< 0,05	0,097	0,00
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		23,597(2,5)			30,029(2,5)			0,750(2)	
som (3) xyleen	mg/kg ds		21,784	1,29		26,686	1,59		0,458	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	6,9	21,563		9	25,714		0,13	0,361	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds	7,5			10			< 0,25		
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,109	0,00	< 0,05	0,100	0,00	< 0,05	0,097	0,00
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	6,9			9,4			0,16		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
5: Norm I ontbreekt
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2004e-1			2004-3			2004-6		
Boringnummer		2004e			2004			2004		
Monstertraject (m -mv)		0,50-0,70			0,80-1,20			0,50-0,80		
Analysedatum		25-08-2021			25-08-2021			25-08-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	81,10			80,10			82,20		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	3,8			4,0			3,5		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	mg/kg ds	0,55	0,550							
som (10) PAK	mg/kg ds		0,550(2)	-0,02						
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5,526(6)							
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	64,474	-0,03						
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9,211(6)							
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	9,211(6)							
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	20,263(6)							
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,5	14,474(6)							
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	11,053(6)							
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds				0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds				< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds					0,012	-0,01		0,014	-0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,092							
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,092	-0,12						
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,092	0,00						
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,461(2)							
som (3) xyleen	mg/kg ds		0,184	-0,02						
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,092							
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds	< 0,25								
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,092	0,00						
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07								

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2004c-3			2003-4			2003-5		
Boringnummer		2004c			2003			2003		
Monstertraject (m -mv)		0,80-1,10			0,70-0,90			0,90-1,20		
Analysedatum		25-08-2021			25-08-2021			25-08-2021		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	83,70			80,80			80,00		
Lutum	% ds	9,7								
Organische stof	% ds	3,6			2,7			3,6		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	110	217,197(6)							
cadmium	mg/kg ds	0,38	0,549	0,00						
kobalt	mg/kg ds	10	19,084	0,02						
koper	mg/kg ds	19	29,765	-0,07						
kwik	mg/kg ds	0,08	0,101	0,00						
lood	mg/kg ds	33	44,313	-0,01						
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00						
nikkel	mg/kg ds	29	51,523	0,25						
zink	mg/kg ds	120	198,817	0,10						
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,4	0,400							
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,4	0,400							
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3	0,300							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,230							
chryseen	mg/kg ds	0,47	0,470							
fenantreen	mg/kg ds	0,17	0,170							
fluorantheen	mg/kg ds	0,83	0,830							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,340							
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035							
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	3,2								
som (10) PAK	mg/kg ds		3,210	0,04						
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5,833(6)							
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	45	125	-0,01						
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,7	18,611(6)							
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,9	16,389(6)							
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	17	47,222(6)							
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	30,556(6)							
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	11,667(6)							

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2004c-3			2003-4			2003-5		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0063			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,003		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,018	0,00		0,018	0,00		0,014	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2005-4			2006-3			2002-3		
Boringnummer		2005			2006			2002		
Monstertraject (m -mv)		0,90-1,40			0,90-1,25			0,95-1,25		
Analysedatum		25-08-2021			25-08-2021			25-08-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	78,00			84,10			66,10		
Lutum	% ds							37,8		
Organische stof	% ds	4,2			3,6			3,4		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
zink	mg/kg ds							75	62,315	-0,13
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049					
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
som (7) PCB	mg/kg ds		0,012	-0,01		0,014	-0,01			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2001-4		
Boringnummer		2001		
Monstertraject (m -mv)		0,95-1,40		
Analysedatum		25-08-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG				
Droge stof	%	66,20		
Lutum	% ds	24,7		
Organische stof	% ds	4,0		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
zink	mg/kg ds	65	69,946	-0,12

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		01-1			05-3			10-2		
Boringnummer		01			05			10		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,90-1,20			0,35-0,85		
Analysedatum		14-06-2021			14-06-2021			14-06-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	84,90			79,60			86,50		
Lutum	% ds				3,4			6,2		
Organische stof	% ds	4,7			0,7			1,0		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds				34	112,128[6]		45	114,344[6]	
cadmium	mg/kg ds				< 0,2	0,236	-0,03	< 0,2	0,226	-0,03
kobalt	mg/kg ds				4	12,195	-0,02	5,2	12,527	-0,01
koper	mg/kg ds				< 5	6,908	-0,22	< 5	6,325	-0,22
kwik	mg/kg ds				< 0,05	0,049	0,00	< 0,05	0,047	0,00
lood	mg/kg ds				< 10	10,740	-0,08	< 10	10,223	-0,08
molybdeen	mg/kg ds				< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds				13	33,955	-0,02	16	34,568	-0,01
zink	mg/kg ds				23	50,949	-0,15	24	46,927	-0,16
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds				0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds					0,350	-0,03		0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				< 3	10,500[6]		< 3	10,500[6]	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				< 35	122,500	-0,01	< 35	122,500	-0,01
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				< 5	17,500[6]		< 5	17,500[6]	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				< 5	17,500[6]		< 5	17,500[6]	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				< 11	38,500[6]		< 11	38,500[6]	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				< 5	17,500[6]		< 5	17,500[6]	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				< 6	21[6]		< 6	21[6]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		01-1			05-3			10-2		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds				0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds				< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds				< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds				< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds				< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds				< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds				< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds				< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
som (7) PCB	mg/kg ds					0,025	0,00		0,025	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		01-1			05-3			10-2		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
2,4'-DDT	mg/kg ds	0,0011	0,002							
4,4'-DDD	mg/kg ds	0,0014	0,003							
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,041	0,087							
4,4'-DDT	mg/kg ds	0,0085	0,018							
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021								
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)							
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014								
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021								
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,042								
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0097								
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,054								
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)							
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,003(6)							
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021								
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014								
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,066								
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,003	0,00						
som (2) DDD	mg/kg ds		0,004	0,00						
som (2) DDE	mg/kg ds		0,089	-0,01						
som (2) DDT	mg/kg ds		0,020	-0,12						
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,003	0,00						
som (21) OCB	mg/kg ds		0,136							
som (3) drins	mg/kg ds		0,004	0,00						
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00						
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001							
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,001							

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP1			MMTOP2			47-3		
Boringnummer		19, 18, 17, 16			15, 15A			47		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,45			0,00-0,35			0,70-0,85		
Analysedatum		14-06-2021			14-06-2021			15-06-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	83,20			85,60			86,50		
Lutum	% ds							7,6		
Organische stof	% ds	4,5			3,5			1,8		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds							41	93,456(6)	
cadmium	mg/kg ds							< 0,2	0,222	-0,03
kobalt	mg/kg ds							4,8	10,465	-0,03
koper	mg/kg ds							5,1	8,844	-0,21
kwik	mg/kg ds							< 0,05	0,046	0,00
lood	mg/kg ds							< 10	9,983	-0,08
molybdeen	mg/kg ds							< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds							14	27,841	-0,11
zink	mg/kg ds							23	42,480	-0,17
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds							0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds								0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							< 3	10,500(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							< 35	122,500	-0,01
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							< 5	17,500(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds							< 5	17,500(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds							< 11	38,500(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds							< 5	17,500(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds							< 6	21(6)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	0,0011	0,003	0,00			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP1			MMTOP2			47-3		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds							0,0049		
PCB 101	mg/kg ds							< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds							< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds							< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds							< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds							< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds							< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds							< 0,001	0,004	
som (7) PCB	mg/kg ds								0,025	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP1			MMTOP2			47-3		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00			
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
4,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,031	0,069		0,0018	0,005				
4,4'-DDT	mg/kg ds	0,0037	0,008		< 0,001	0,002				
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00			
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00			
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021			0,0021					
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002(6)		< 0,001	0,002(6)				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,032			0,0025					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0044			0,0014					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,038			0,0053					
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002(6)		< 0,001	0,002(6)				
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,003(6)		< 0,002	0,004(6)				
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021					
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014					
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,05			0,017					
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,003	0,00		0,004	0,00			
som (2) DDD	mg/kg ds		0,003	0,00		0,004	0,00			
som (2) DDE	mg/kg ds		0,070	-0,01		0,007	-0,04			
som (2) DDT	mg/kg ds		0,010	-0,13		0,004	-0,13			
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,003	0,00		0,004	0,00			
som (21) OCB	mg/kg ds		0,107			0,046				
som (3) drins	mg/kg ds		0,005	0,00		0,006	0,00			
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,002	0,00			
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		47-4			MMTOP3			58A-1		
Boringnummer		47			54, 55, 56, 57			58A		
Monstertraject (m -mv)		0,85-1,25			0,00-0,30			0,00-0,50		
Analysedatum		15-06-2021			16-06-2021			16-06-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	84,90			81,10			79,10		
Lutum	% ds	2,0						34,4		
Organische stof	% ds	0,7			7,9			6,3		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	54,250[6]					190	145,792[6]	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,241	-0,03				0,41	0,416	-0,01
kobalt	mg/kg ds	< 3	7,383	-0,04				13	10,058	-0,03
koper	mg/kg ds	< 5	7,241	-0,22				29	26,484	-0,09
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00				0,064	0,059	0,00
lood	mg/kg ds	< 10	11,019	-0,08				35	32,800	-0,04
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00				< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	7,9	23,042	-0,18				39	30,743	-0,07
zink	mg/kg ds	< 20	33,220	-0,18				110	94,682	-0,08
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					0,056	0,056	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					0,069	0,069	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					0,067	0,067	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					0,11	0,110	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035					< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35						0,52		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03					0,512	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500[6]					< 3	3,333[6]	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	-0,01				36	57,143	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500[6]					< 5	5,556[6]	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500[6]					< 5	5,556[6]	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500[6]					16	25,397[6]	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500[6]					15	23,810[6]	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21[6]					< 6	6,667[6]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00	0,0014	0,002	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		47-4			MMTOP3			58A-1		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049						0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,001	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,00					0,008	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		47-4			MMTOP3			58A-1		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00
2,4'-DDD	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
2,4'-DDE	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
2,4'-DDT	mg/kg ds				0,001	0,001		< 0,001	0,001	
4,4'-DDD	mg/kg ds				0,0031	0,004		0,0053	0,008	
4,4'-DDE	mg/kg ds				0,069	0,087		0,1	0,159	
4,4'-DDT	mg/kg ds				0,008	0,010		0,0051	0,008	
a-endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00
a-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00
aldrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds				0,0041			0,0087		
beta-endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,001(6)		< 0,001	0,001(6)	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014			0,0014		
cis-chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0038			0,006		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,07			0,1		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,009			0,0058		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,083			0,11		
d-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001(6)		< 0,001	0,001(6)	
dieldrin	mg/kg ds				0,0027	0,003		0,0073	0,012	
endosulfansulfaat	mg/kg ds				< 0,002	0,002(6)		< 0,002	0,002(6)	
endrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0021			0,0021		
heptachloor	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,0014			0,0014		
hexachloorbutadieen	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
isodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,097			0,13		
som (2) chloordaan	mg/kg ds					0,002	0,00		0,002	0,00
som (2) DDD	mg/kg ds					0,005	0,00		0,010	0,00
som (2) DDE	mg/kg ds					0,088	-0,01		0,160	0,03
som (2) DDT	mg/kg ds					0,011	-0,13		0,009	-0,13
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds					0,002	0,00		0,002	0,00
som (21) OCB	mg/kg ds					0,120			0,207	
som (3) drins	mg/kg ds					0,005	0,00		0,014	0,00
ß-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00
telodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
trans-chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		47B-1			MM1			MM2		
Boringnummer		47B			47B, 47A			49A, 49B		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,50-1,00			0,75-1,25		
Analysedatum		17-06-2021			17-06-2021			17-06-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	86,20			82,00			75,40		
Lutum	% ds	16,8			30,6			35,8		
Organische stof	% ds	3,0			2,5			2,6		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	110	149,561(6)		320	271,038(6)		250	185,407(6)	
cadmium	mg/kg ds	0,24	0,324	-0,02	0,77	0,907	0,02	< 0,2	0,156	-0,04
kobalt	mg/kg ds	8,2	11,008	-0,02	29	24,697	0,06	15	11,228	-0,02
koper	mg/kg ds	17	22,768	-0,11	22	22,719	-0,12	22	20,820	-0,13
kwik	mg/kg ds	0,059	0,068	0,00	0,052	0,051	0,00	0,052	0,048	0,00
lood	mg/kg ds	32	38,968	-0,02	31	31,709	-0,04	23	22,115	-0,06
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	24	31,343	-0,06	55	47,414	0,19	46	35,153	0,00
zink	mg/kg ds	67	89,418	-0,09	68	65,407	-0,13	87	75,511	-0,11
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,1	0,100		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,100		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,075	0,075		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,050		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	0,12	0,120		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	0,077	0,077		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,200		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,87			0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,874	-0,02		0,350	-0,03		0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	7(6)		< 3	8,400(6)		< 3	8,077(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	81,667	-0,02	< 35	98	-0,02	< 35	94,231	-0,02
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	11,667(6)		< 5	14(6)		< 5	13,462(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	11,667(6)		< 5	14(6)		< 5	13,462(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	25,667(6)		< 11	30,800(6)		< 11	29,615(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,6	22(6)		< 5	14(6)		< 5	13,462(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	14(6)		< 6	16,800(6)		< 6	16,154(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		47B-1			MM1			MM2		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003		< 0,001	0,003	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,016	0,00		0,020	0,00		0,019	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP4			68-1			MMTOP5		
Boringnummer		49, 50, 51, 52			68			71, 72, 73, 75		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,40		
Analysedatum		17-06-2021			17-06-2021			21-06-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	84,60			83,40			80,10		
Lutum	% ds				24,9					
Organische stof	% ds	5,6			4,3			7,2		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds				210	210,680[6]				
cadmium	mg/kg ds				0,33	0,390	-0,02			
kobalt	mg/kg ds				13	13,041	-0,01			
koper	mg/kg ds				21	23,247	-0,11			
kwik	mg/kg ds				< 0,05	0,036	0,00			
lood	mg/kg ds				27	28,977	-0,04			
molybdeen	mg/kg ds				< 1,5	1,050	0,00			
nikkel	mg/kg ds				37	37,106	0,03			
zink	mg/kg ds				98	104,613	-0,06			
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds				< 0,05	0,035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				< 0,05	0,035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				< 0,05	0,035				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				< 0,05	0,035				
chryseen	mg/kg ds				< 0,05	0,035				
fenantreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035				
fluorantheen	mg/kg ds				< 0,05	0,035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035				
naftaleen	mg/kg ds				< 0,05	0,035				
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds				0,35					
som (10) PAK	mg/kg ds					0,350	-0,03			
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				< 3	4,884[6]				
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				< 35	56,977	-0,03			
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				< 5	8,140[6]				
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				< 5	8,140[6]				
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				< 11	17,907[6]				
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				< 5	8,140[6]				
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				< 6	9,767[6]				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00				< 0,001	0,001	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP4			68-1			MMTOP5		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds				0,0049					
PCB 101	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
PCB 118	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
PCB 138	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
PCB 153	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
PCB 180	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
PCB 28	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
PCB 52	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
som (7) PCB	mg/kg ds					0,011	-0,01			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP4			68-1			MMTOP5		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00				< 0,001	0,001	0,00
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,001	
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,001	
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,001	
4,4'-DDD	mg/kg ds	0,0023	0,004					< 0,001	0,001	
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,035	0,063					0,0039	0,005	
4,4'-DDT	mg/kg ds	0,0041	0,007					0,0023	0,003	
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00				< 0,001	0,001	0,00
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00				< 0,001	0,001	0,00
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,001	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021						0,0021		
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)					< 0,001	0,001(6)	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014						0,0014		
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,001	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,003						0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,036						0,0046		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0048						0,003		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,043						0,009		
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)					< 0,001	0,001(6)	
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,001	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,003(6)					< 0,002	0,002(6)	
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,001	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021						0,0021		
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00				< 0,001	0,001	0,00
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014						0,0014		
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,001	
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,001	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,055						0,021		
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,003	0,00					0,002	0,00
som (2) DDD	mg/kg ds		0,005	0,00					0,002	0,00
som (2) DDE	mg/kg ds		0,064	-0,02					0,006	-0,04
som (2) DDT	mg/kg ds		0,009	-0,13					0,004	-0,13
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,003	0,00					0,002	0,00
som (21) OCB	mg/kg ds		0,096						0,027	
som (3) drins	mg/kg ds		0,004	0,00					0,003	0,00
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00				< 0,001	0,001	0,00
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,001	
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,001	
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,001					< 0,001	0,001	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP6			MMTOP7			69-1		
Boringnummer		111, 112			126, 130, 131, 133			69		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,35			0,00-0,45			0,00-0,35		
Analysedatum		21-06-2021			22-06-2021			21-06-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	81,10			83,60			86,40		
Lutum	% ds							14,5		
Organische stof	% ds	6,0			4,9			5,4		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds							140	211,707(6)	
cadmium	mg/kg ds							0,31	0,396	-0,02
kobalt	mg/kg ds							11	16,337	0,01
koper	mg/kg ds							23	30,735	-0,06
kwik	mg/kg ds							0,087	0,102	0,00
lood	mg/kg ds							27	32,833	-0,04
molybdeen	mg/kg ds							< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds							32	45,714	0,16
zink	mg/kg ds							80	110,236	-0,05
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds							< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds							0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds								0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							< 3	3,889(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							< 35	45,370	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							< 5	6,481(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds							< 5	6,481(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds							< 11	14,259(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds							7,3	13,519(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds							< 6	7,778(6)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00	0,0013	0,002	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP6			MMTOP7			69-1		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds							0,0049		
PCB 101	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds							< 0,001	0,001	
som (7) PCB	mg/kg ds								0,009	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP6			MMTOP7			69-1		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
4,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		0,002	0,004	
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,0033	0,006		0,0023	0,005		0,018	0,033	
4,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001		0,0014	0,003		0,01	0,019	
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)		< 0,001	0,001(6)		< 0,001	0,001(6)	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0027		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,004			0,003			0,019		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0021			0,011		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0068			0,0064			0,033		
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)		< 0,001	0,001(6)		< 0,001	0,001(6)	
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,002(6)		< 0,002	0,003(6)		< 0,002	0,003(6)	
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,019			0,018			0,044		
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,002	0,00		0,003	0,00		0,003	0,00
som (2) DDD	mg/kg ds		0,002	0,00		0,003	0,00		0,005	0,00
som (2) DDE	mg/kg ds		0,007	-0,04		0,006	-0,04		0,035	-0,03
som (2) DDT	mg/kg ds		0,002	-0,13		0,004	-0,13		0,020	-0,12
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002	0,00		0,003	0,00		0,003	0,00
som (21) OCB	mg/kg ds		0,029			0,035			0,080	
som (3) drins	mg/kg ds		0,004	0,00		0,004	0,00		0,004	0,00
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,001	0,00
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		129A-1			129A-5			MMTOP8		
Boringnummer		129A			129A			134, 135, 136		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30			1,40-1,90			0,00-0,30		
Analysedatum		22-06-2021			22-06-2021			23-06-2021		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	92,90			72,60			84,40		
Lutum	% ds	5,9			29,9					
Organische stof	% ds	1,1			4,7			4,1		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	32	83,361[6]		210	181,337[6]				
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,227	-0,03	0,38	0,421	-0,01			
kobalt	mg/kg ds	4,2	10,350	-0,03	13	11,280	-0,02			
koper	mg/kg ds	9,3	16,960	-0,15	24	24,161	-0,11			
kwik	mg/kg ds	0,1	0,135	0,00	0,058	0,057	0,00			
lood	mg/kg ds	25	36,701	-0,03	31	31,147	-0,04			
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00			
nikkel	mg/kg ds	9,6	21,132	-0,21	39	34,211	-0,01			
zink	mg/kg ds	27	53,465	-0,15	94	89,676	-0,09			
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,42	0,420		< 0,05	0,035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,84	0,840		0,07	0,070				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,580		0,059	0,059				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,340		< 0,05	0,035				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,340		< 0,05	0,035				
chryseen	mg/kg ds	0,69	0,690		0,083	0,083				
fenantreen	mg/kg ds	1,9	1,900		< 0,05	0,035				
fluorantheen	mg/kg ds	2	2		0,12	0,120				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,350		0,054	0,054				
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035				
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	7,5			0,56					
som (10) PAK	mg/kg ds		7,495	0,16		0,561	-0,02			
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500[6]		< 3	4,468[6]				
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	-0,01	< 35	52,128	-0,03			
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500[6]		< 5	7,447[6]				
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,8	29[6]		< 5	7,447[6]				
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	65[6]		< 11	16,383[6]				
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,3	26,500[6]		7,4	15,745[6]				
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21[6]		< 6	8,936[6]				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00				< 0,001	0,002	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		129A-1			129A-5			MMTOP8		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049					
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,001				
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,00		0,010	-0,01			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		129A-1			129A-5			MMTOP8		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00				< 0,001	0,002	0,00
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
4,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,001	0,005					< 0,001	0,002	
4,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00				< 0,001	0,002	0,00
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00				< 0,001	0,002	0,00
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021						0,0021		
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,004(6)					< 0,001	0,002(6)	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014						0,0014		
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014						0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0017						0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014						0,0014		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0045						0,0042		
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004(6)					< 0,001	0,002(6)	
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,007(6)					< 0,002	0,003(6)	
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021						0,0021		
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00				< 0,001	0,002	0,00
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014						0,0014		
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016						0,016		
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,007	0,00					0,003	0,00
som (2) DDD	mg/kg ds		0,007	0,00					0,003	0,00
som (2) DDE	mg/kg ds		0,009	-0,04					0,003	-0,04
som (2) DDT	mg/kg ds		0,007	-0,13					0,003	-0,13
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,007	0,00					0,003	0,00
som (21) OCB	mg/kg ds		0,075						0,036	
som (3) drins	mg/kg ds		0,011	0,00					0,005	0,00
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00				< 0,001	0,002	0,00
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,004					< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM I DEPOT naast bor 01-1			slib111a-1			MMTOP9		
Boringnummer		... MM I DEPOT naast bor 01			1050			137, 138, 140, 142		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,15-0,30			0,00-0,30		
Analysedatum		28-06-2021			15-07-2021			15-07-2021		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Niet getoetst			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	82,70			42,20			79,10		
Lutum	% ds	15,4			23,2			27,8		
Organische stof	% ds	4,3			5,3			3,2		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	130	188,318(6)		150	159,247		170	155,917(6)	
cadmium	mg/kg ds	0,41	0,538	0,00	0,43	0,501	-0,01	0,35	0,415	-0,01
kobalt	mg/kg ds	8,9	12,690	-0,01	10	10,593	-0,03	13	11,958	-0,02
koper	mg/kg ds	25	33,557	-0,04	25	28,037	-0,08	22	23,571	-0,11
kwik	mg/kg ds	0,07	0,081	0,00	0,061	0,064	0,00	0,051	0,051	0,00
lood	mg/kg ds	69	84,146	0,07	27	29,236	-0,04	28	29,383	-0,04
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	23	31,693	-0,05	32	33,735	-0,02	39	36,111	0,02
zink	mg/kg ds	140	190,940	0,09	97	106,468	-0,06	90	91,172	-0,08
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	0,076	0,076		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,2	0,200		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,180		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,170		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,120		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	0,24	0,240		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	0,18	0,180		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,370		0,1	0,100		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,150		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1,7			0,42			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		1,721	0,01		0,415	-0,03		0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	4,884(6)		< 3	3,962		< 3	6,563(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	56,977	-0,03	120	226,415	0,01	< 35	76,563	-0,02
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	8,140(6)		< 5	6,604		< 5	10,938(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	8,140(6)		12	22,642		< 5	10,938(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	17,907(6)		40	75,472		< 11	24,063(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,2	16,744(6)		61	115,094		5,5	17,188(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	9,767(6)		11	20,755		< 6	13,125(6)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,002	0,00
som (12) chloorbenzeen	ug/kg					1,321				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM I DEPOT naast bor 01-1			slib111a-1			MMTOP9		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,011	-0,01		0,009	-0,01		0,015	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MM I DEPOT naast bor 01-1			slib111a-1			MMTOP9		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,002	0,00
2,4'-DDD	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
2,4'-DDE	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
2,4'-DDT	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
4,4'-DDD	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
4,4'-DDE	mg/kg ds				0,0012	0,002		0,0013	0,004	
4,4'-DDT	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
a-endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,002	0,00
a-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,002	0,00
aldrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds				0,0021			0,0021		
beta-endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,002(6)	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014			0,0014		
cis-chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,002			0,002		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014			0,0014		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0048			0,0048		
d-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,002(6)	
dieldrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
endosulfansulfaat	mg/kg ds				< 0,002	0,003		< 0,002	0,004(6)	
endrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0028			0,0021		
heptachloor	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,002	0,00
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,0014			0,0014		
hexachloorbutadieen	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
isodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,017			0,017		
som (2) chloordaan	mg/kg ds					0,003	0,00		0,004	0,00
som (2) DDD	mg/kg ds					0,003	0,00		0,004	0,00
som (2) DDE	mg/kg ds					0,004	-0,04		0,006	-0,04
som (2) DDT	mg/kg ds					0,003	-0,13		0,004	-0,13
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds					0,003	0,00		0,004	0,00
som (21) OCB	mg/kg ds					0,029			0,048	
som (23) OCB	mg/kg ds					0,033				
som (3) drins	mg/kg ds					0,004	0,00		0,007	0,00
som (4) HCH	mg/kg ds					0,005				
som (6) DDT, DDE, DDD	mg/kg ds					0,009				
ß-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,001	0,00	< 0,001	0,002	0,00
telodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
trans-chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,002	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		slib111a-2			MMTOP10			AMM01		
Boringnummer		1050			03, 04			1029, 1030 ... 1036A		
Monstertraject (m -mv)		0,30-0,60			0,00-0,40			0,05-0,50		
Analysedatum		16-07-2021			13-09-2021			13-09-2021		
Monsterconclusie Wbb		Niet getoetst			Voldoet aan achtergrondwaarde			Niet getoetst		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	75,10			86,60			90,80		
Lutum	% ds	15,0			20,0					
Organische stof	% ds	5,6			4,1					
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	130			130	155[6]				
cadmium	mg/kg ds	0,38			0,42	0,527	-0,01			
kobalt	mg/kg ds	9,9			11	13,026	-0,01			
koper	mg/kg ds	15			21	25,662	-0,10			
kwik	mg/kg ds	< 0,05			0,079	0,087	0,00			
lood	mg/kg ds	18			29	33,266	-0,03			
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5			< 1,5	1,050	0,00			
nikkel	mg/kg ds	27			29	33,833	-0,02			
zink	mg/kg ds	69			93	112,096	-0,05			
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05			< 0,05	0,035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05			0,088	0,088				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05			0,076	0,076				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05			0,057	0,057				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05			< 0,05	0,035				
chryseen	mg/kg ds	< 0,05			0,11	0,110				
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05			0,07	0,070				
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05			0,13	0,130				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05			< 0,05	0,035				
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05			< 0,05	0,035				
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,68					
som (10) PAK	mg/kg ds					0,671	-0,02			
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3			< 3	5,122[6]				
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	62			< 35	59,756	-0,03			
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5			< 5	8,537[6]				
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,2			< 5	8,537[6]				
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	20			< 11	18,780[6]				
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	27			5,9	14,390[6]				
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6			< 6	10,244[6]				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
hexachloorbenzeen	mg/kg ds				< 0,001	0,002	0,00			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		slib111a-2			MMTOP10			AMM01		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049					
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001			< 0,001	0,002				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001			< 0,001	0,002				
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001			< 0,001	0,002				
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001			< 0,001	0,002				
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001			< 0,001	0,002				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001			< 0,001	0,002				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001			< 0,001	0,002				
som (7) PCB	mg/kg ds					0,012	-0,01			

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		slib111a-2			MMTOP10			AMM01		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
?-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,002	0,00			
2,4'-DDD	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
2,4'-DDE	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
2,4'-DDT	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
4,4'-DDD	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
4,4'-DDE	mg/kg ds				0,015	0,037				
4,4'-DDT	mg/kg ds				0,0021	0,005				
a-endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,002	0,00			
a-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,002	0,00			
aldrin	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds				0,0021					
beta-endosulfan	mg/kg ds				< 0,001	0,002(6)				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
cis-chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,016					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0028					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,02					
d-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,002(6)				
dieldrin	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
endosulfansulfaat	mg/kg ds				< 0,002	0,003(6)				
endrin	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0021					
heptachloor	mg/kg ds				< 0,001	0,002	0,00			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,0014					
hexachloorbutadieen	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
isodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,032					
som (2) chloordaan	mg/kg ds					0,003	0,00			
som (2) DDD	mg/kg ds					0,003	0,00			
som (2) DDE	mg/kg ds					0,038	-0,03			
som (2) DDT	mg/kg ds					0,007	-0,13			
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds					0,003	0,00			
som (21) OCB	mg/kg ds					0,074				
som (3) drins	mg/kg ds					0,005	0,00			
ß-HCH	mg/kg ds				< 0,001	0,002	0,00			
telodrin	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
trans-chloordaan	mg/kg ds				< 0,001	0,002				
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds				< 0,001	0,002				

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1045A-4			MM1069			MM1070		
Boringnummer		1045A			1069A, 1069B			1069A, 1069B		
Monstertraject (m -mv)		1,05-1,45			1,00-1,50			1,65-2,30		
Analysedatum		11-11-2021			11-11-2021			11-11-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	77,20			79,00			55,80		
Lutum	% ds	18,9			15,2			44,3		
Organische stof	% ds	1,5			0,8			10,1		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	92	114,538(6)		110	160,849(6)		300	184,891(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,191	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	0,37	0,315	-0,02
kobalt	mg/kg ds	8,8	10,861	-0,02	9	12,948	-0,01	15	9,372	-0,03
koper	mg/kg ds	9,4	12,288	-0,18	12	17,062	-0,15	32	24,181	-0,11
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,039	0,00	< 0,05	0,041	0,00	0,064	0,053	0,00
lood	mg/kg ds	13	15,585	-0,07	12	15,179	-0,07	25	20,354	-0,06
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	23	27,855	-0,11	29	40,278	0,08	59	38,029	0,05
zink	mg/kg ds	43	54,877	-0,15	51	72,414	-0,12	110	77,758	-0,11
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,347	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500(6)		< 3	10,500(6)		< 3	2,079(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	-0,01	< 35	122,500	-0,01	< 35	24,257	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500(6)		< 5	17,500(6)		< 5	3,465(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500(6)		< 5	17,500(6)		< 5	3,465(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500(6)		< 11	38,500(6)		< 11	7,624(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500(6)		< 5	17,500(6)		9,7	9,604(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)		< 6	21(6)		< 6	4,158(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1045A-4			MM1069			MM1070		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,001	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,00		0,025	0,00		0,005	-0,02

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 6 Toetsing grondwatermonsters aan Wet bodembescherming

Analyseresultaten grondwater		1000B-1-1			1009-1-1			1019B-1-1		
Filter (m -mv)		2,00-3,00			2,00-3,00			2,00-2,50		
Analysedatum		08-07-2021			08-07-2021			08-07-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	1,65			1,35			1,00		
pH		7,00			6,70			6,20		
EC	µS/cm	640			900			1.240		
Troebelheid	NTU	85			82			66		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	22	22	-0,05	190	190	0,24	270	270	0,38
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23
koper	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23
kwik	µg/l	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06
lood	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23
molybdeen	µg/l	< 2	1,400	-0,01	< 2	1,400	-0,01	< 2	1,400	-0,01
nikkel	µg/l	< 3	2,100	-0,22	< 3	2,100	-0,22	4	4	-0,18
zink	µg/l	< 10	7	-0,08	15	15	-0,07	20	20	-0,06
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
styreen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,014	0,00	< 0,02	0,014	0,00	< 0,02	0,014	0,00
som (10) PAK	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		1000B-1-1			1009-1-1			1019B-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
CKW (som)	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,140(14)		< 0,2	0,140(14)		< 0,2	0,140(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	10,500(6)		< 15	10,500(6)		< 15	10,500(6)	
minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		1024-1-1			1059-1-1			1077A-1-1		
Filter (m -mv)		2,00-3,00			1,80-2,80			1,60-2,60		
Analysedatum		13-07-2021			13-07-2021			13-07-2021		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	1,10			1,00			1,30		
pH		7,10			6,30			6,70		
EC	µS/cm	980			1.660			320		
Troebelheid	NTU	6			37			66		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	150	150	0,17	110	110	0,10	270	270	0,38
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	< 2	1,400	-0,23	2,7	2,700	-0,22	< 2	1,400	-0,23
koper	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	2,9	2,900	-0,20
kwik	µg/l	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06
lood	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23
molybdeen	µg/l	< 2	1,400	-0,01	< 2	1,400	-0,01	< 2	1,400	-0,01
nikkel	µg/l	< 3	2,100	-0,22	3,3	3,300	-0,19	< 3	2,100	-0,22
zink	µg/l	10	10	-0,07	16	16	-0,07	60	60	-0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
styreen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,014	0,00	< 0,02	0,014	0,00	< 0,02	0,014	0,00
som (10) PAK	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		1024-1-1			1059-1-1			1077A-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
CKW (som)	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,140(14)		< 0,2	0,140(14)		< 0,2	0,140(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	10,500(6)		< 15	10,500(6)		< 15	10,500(6)	
minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		1091-1-1		
Filter (m -mv)		2,00-3,00		
Analysedatum		13-07-2021		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG				
Grondwaterstand	m -mv	1,10		
pH		7,00		
EC	µS/cm	1.280		
Troebelheid	NTU	-		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	230	230	0,31
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	3,1	3,100	-0,21
koper	µg/l	7,1	7,100	-0,13
kwik	µg/l	< 0,05	0,035	-0,06
lood	µg/l	7,3	7,300	-0,13
molybdeen	µg/l	< 2	1,400	-0,01
nikkel	µg/l	6,1	6,100	-0,15
zink	µg/l	53	53	-0,02
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,070	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,140	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,140	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	< 0,9		
styreen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,014	0,00
som (10) PAK	-		0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		1091-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	
CKW (som)	µg/l	< 1,6		
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,140(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)	
minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03
minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)	
minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)	
minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	10,500(6)	
minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)	
minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		1029-1-1			1032B-1-1			1052A-1-1		
Filter (m -mv)		1,80-2,80			2,00-3,00			2,00-3,00		
Analysedatum		30-09-2021			30-09-2021			30-09-2021		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	0,97			1,05			1,00		
pH		6,70			6,48			6,72		
EC	µS/cm	670			1.060			1.110		
Troebelheid	NTU	2			2			11		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	110	110	0,10	130	130	0,14	94	94	0,08
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23
koper	µg/l	3,3	3,300	-0,19	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23
kwik	µg/l	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06
lood	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23
molybdeen	µg/l	< 2	1,400	-0,01	< 2	1,400	-0,01	< 2	1,400	-0,01
nikkel	µg/l	3,5	3,500	-0,19	< 3	2,100	-0,22	< 3	2,100	-0,22
zink	µg/l	< 10	7	-0,08	< 10	7	-0,08	< 10	7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
styreen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,014	0,00	0,43	0,430	0,01	< 0,02	0,014	0,00
som (10) PAK	-		0[11]			0,006[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		1029-1-1			1032B-1-1			1052A-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
CKW (som)	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,140(14)		< 0,2	0,140(14)		< 0,2	0,140(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	µg/l	19	19(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	10,500(6)		< 15	10,500(6)		< 15	10,500(6)	
minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		2004-1-1
Filter (m -mv)		2,10-3,10
Analysedatum		01-09-2021
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde

BODEMKUNDIG		
Grondwaterstand	m -mv	1,36
pH		6,82
EC	µS/cm	712
Troebelheid	NTU	6

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	69	69	0,03
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	< 2	1,400	-0,23
koper	µg/l	< 2	1,400	-0,23
kwik	µg/l	< 0,05	0,035	-0,06
lood	µg/l	< 2	1,400	-0,23
molybdeen	µg/l	< 2	1,400	-0,01
nikkel	µg/l	< 3	2,100	-0,22
zink	µg/l	< 10	7	-0,08

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,070	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,140	0,00
ethylbenzeen	µg/l	0,26	0,260	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		3,250[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		2,570	0,03
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	2,5	2,500	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	2,8		
styreen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	2,6		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	0,43	0,430	0,01
som (10) PAK	-		0,006[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		2004-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	
CKW (som)	µg/l	< 1,6		
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,140(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	µg/l	15	15(6)	
minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03
minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)	
minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)	
minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	10,500(6)	
minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)	
minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Bijlage 7 Normen grond Wet bodembescherming

Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond[9] (gehalten in mg/kg ds)

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	-[8]
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30#
Seleen	-	100#
Tellurium	-	600#
Thallium	-	15#
Tin	6,5	900#
Vanadium	80	250#
Zilver	-	15#
2. Overige organische stoffen		
Chloride[13]	-	-
Cyanide (vrij)[5]	3,0	20
Cyanide (complex)[6]	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som)[1]	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som)[1]	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000#
Aromatische oplosmiddelen[1, 7]	2,5*	200#
Dihydroxybenzenen (som)[12]	-	8#
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10)[1]	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)[2]	0,10*	0,1
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen[2]	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,30*	1
Dichloorpropanen (som)[1]	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,30*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,30*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,20*	15
Dichloorbenzenen (som)[1]	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som)[1]	0,20*	22
Trichloorfenolen (som)[1]	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	0,20*	50
Dioxine (som TEQ)[1]	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som)[1]	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50#
Trichlooranilinen	-	10#
Tetrachlooranilinen	-	30#
Pentachlooranilinen	0,15*	10#
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,0020	4
DDT (som)[1]	0,20	1,7
DDE (som)[1]	0,10	2,3
DDD (som)[1]	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som)[1]	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
B.Organofsforpesticiden		
Azinfosmethyl	0,0075*	2#
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1, 10]	0,15	2,5
tributyltin (TBT)[10]	0,065	-
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran[2]	0,017*	0,017
4-chloormethylfenolen	0,60*	15#
Organostikstof- en organofosfor bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*	-
Maneb	-	22#
7. Overige stoffen		
Asbest[3]	-	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat[11]	0,045*	82
Diethyl ftalaat[11]	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat[11]	0,045*	17
Dibutyl ftalaat[11]	0,070*	36
Butyl benzylftalaat[11]	0,070*	48
Dihexyl ftalaat[11]	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat[11]	0,045*	60
Minerale olie[4]	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1#
Butanol (1-butanol)	2,0*	30#
1,2 butylacetaat	2,0*	200#
Ethylacetaat	2,0*	75#
Diethyleen glycol	8,0	270#
Ethyleen glycol	5,0	100#
Formaldehyde	0,1*	0,1#
Isopropanol (2-propanol)	0,75	220#
Methanol	3,0	30#
Methylethylketon	2,0*	35#
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	100#

Toelichting:

* *Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.*

\# Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[2] De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

[3] Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg ds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

[6] Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2013. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

[7] De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds voor de achtergrondwaarde.

[8] De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg ds.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[10] De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.

[11] Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

[12] Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon

[13] Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-concentratie van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

Bijlage 8 Normen grondwater Wet bodembescherming

Streefwaarden en interventiewaarden grondwater[9] (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde[7]		Interventie-waarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06*	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05 *	15#
Seleen	-	0,07	160#
Tellurium	-	–	70#
Thallium	-	2*	7#
Tin	-	2,2*	50#
Vanadium	-	1,2*	70#
Zilver	-	–	40#
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000		-
Cyanide (vrij)	5		1500
Cyanide (complex)	10		1500
Thiocyanaat	-		1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2 *		30
Ethylbenzeen	4		150
Tolueen	7		1000
Xylenen (som)[1]	0,2 *		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		300
Fenol	0,2		2000
Cresolen (som)[1]	0,2		200
Dodecylbenzeen	-		0,02#
Aromatische oplosmiddelen[1]	-		150#
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		1250#
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		600#
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		800#
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)[5]			
Naftaleen	0,01*		70
Fenantreen	0,003*		5
Antraceen	0,0007*		5
Fluorantheen	0,003*		1
Chryseen	0,003*		0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*		0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*		0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*		5
Dichloormethaan	0,01*		1000
1,1-dichloorethaan	7		900
1,2-dichloorethaan	7		400
1,1-dichlooretheen	0,01*		10
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,01*		20
Dichloorpropanen (som)[1]	0,8*		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*		130
Trichlooretheen (Tri)	24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*		40
B. Chloorbenzenen[5]			
Monochloorbenzeen	7		180
Dichloorbenzenen (som)[1]	3		50
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,01*		10
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,01*		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*		1
Hexachloorbenzeen	0,00009*		0,5

Stof	Streefwaarde[7]	Interventie-waarde
C. Chloorfenolen[5]		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,3	100
Dichloorfenolen (som)[1]	0,2	30
Trichloorfenolen (som)[1]	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	-	30
Chloornaftaleen (som)[1]	-	6
Dichlooranilinen	-	100#
Trichlooranilinen	-	10#
Tetrachlooranilinen	-	10#
Pentachlooranilinen	-	1#
4-chloormethylfenolen	-	350#
Dioxine (som TEQ)[1]	-	0,000001#
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,00002*	0,2
DDT (som)[1]	-	-
DDE (som)[1]	-	-
DDD (som)[1]	-	-
DDT/DDE/DDD (som)[1]	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som)[1]	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som)[1]	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1]	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2#
Maneb	0,00005	0,1#
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som)[1]	0,5	5
Minerale olie[4]	50 *	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5#
Butanol	-	5600#
1,2 butylacetaat	-	6300#
Ethylacetaat	-	15000#
Diethyleen glycol	-	13000#
Ethyleen glycol	-	5500#
Formaldehyde	-	50#
Isopropanol	-	31000#
Methanol	-	24000#
Methylethylketon	-	6000#
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	9400#

Toelichting:

[#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci= gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en Ii= interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

[7] De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen **(gemarkeerd met *)** is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 9 Toetsing grondmonsters aan Besluit bodemkwaliteit

Analyseresultaten grond		MMTOP101		MM102		MM103	
Boringnummer		1001, 1000C, 1000D		1002, 1004, 1006, 1008		1000A, 1000B	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,35		0,00-0,50	
Analysedatum		23-06-2021		23-06-2021		23-06-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	84,20		81,50		83,50	
Lutum	% ds			25,4		21,0	
Organische stof	% ds	3,5		4,0		3,0	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds			150	148,089[6]	120	137,778[6]
cadmium	mg/kg ds			0,38	0,451	0,29	0,373
kobalt	mg/kg ds			11	10,865	12	13,706
koper	mg/kg ds			26	28,676	18	22,041
kwik	mg/kg ds			0,088	0,091	0,054	0,059
lood	mg/kg ds			29	31,045	27	31,014
molybdeen	mg/kg ds			< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds			32	31,638	32	36,129
zink	mg/kg ds			88	93,192	75	89,362
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	0,056	0,056
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds			0,35		0,37	
som (10) PAK	mg/kg ds				0,350		0,371
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			< 3	5,250[6]	< 3	7[6]
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			< 35	61,250	< 35	81,667
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			< 5	8,750[6]	< 5	11,667[6]
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			< 5	8,750[6]	< 5	11,667[6]
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			< 11	19,250[6]	< 11	25,667[6]
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			< 5	8,750[6]	< 5	11,667[6]
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			< 6	10,500[6]	< 6	14[6]
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP101		MM102		MM103	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds			0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
som (7) PCB	mg/kg ds				0,012		0,016

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP101		MM102		MM103	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,0018	0,005	< 0,001	0,002
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,0028	0,007	< 0,001	0,002
4,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,0084	0,021	< 0,001	0,002
4,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,087	0,218	0,0044	0,015
4,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,036	0,090	0,0023	0,008
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002(6)	< 0,001	0,002(6)	< 0,001	0,002(6)
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,01		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,087		0,0051	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,039		0,003	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,14		0,0096	
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002(6)	< 0,001	0,002(6)	< 0,001	0,002(6)
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,004(6)	< 0,002	0,004(6)	< 0,002	0,005(6)
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016		0,15		0,021	
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,004		0,004		0,005
som (2) DDD	mg/kg ds		0,004		0,026		0,005
som (2) DDE	mg/kg ds		0,004		0,219		0,017
som (2) DDT	mg/kg ds		0,004		0,097		0,010
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,004		0,004		0,005
som (21) OCB	mg/kg ds		0,042		0,368		0,067
som (3) drins	mg/kg ds		0,006		0,005		0,007
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1009A-4		MMTOP104		MM105	
Boringnummer		1009A		1012A, 1015 ... 1019A		1019A, 1019B	
Monstertraject (m -mv)		1,30-1,50		0,00-0,40		1,50-2,00	
Analysedatum		23-06-2021		24-06-2021		24-06-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	72,70		84,00		81,00	
Lutum	% ds	23,5		17,3		2,1	
Organische stof	% ds	2,9		4,0		0,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	140	147,119(6)	110	146,352(6)	< 20	53,580(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,176	0,36	0,467	< 0,2	0,241
kobalt	mg/kg ds	11	11,538	15	19,725	3,1	10,781
koper	mg/kg ds	15	17,510	23	29,806	< 5	7,216
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,037	0,066	0,075	< 0,05	0,050
lood	mg/kg ds	14	15,576	27	32,188	< 10	10,998
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	30	31,343	28	35,897	7,4	21,405
zink	mg/kg ds	60	67,281	77	99,907	< 20	33,052
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,051	0,051	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,075	0,075	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		0,41		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		0,406		0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	7,241(6)	< 3	5,250(6)	< 3	10,500(6)
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	84,483	< 35	61,250	< 35	122,500
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	12,069(6)	< 5	8,750(6)	< 5	17,500(6)
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	12,069(6)	< 5	8,750(6)	< 5	17,500(6)
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	26,552(6)	< 11	19,250(6)	< 11	38,500(6)
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,9	23,793(6)	14	35(6)	< 5	17,500(6)
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	14,483(6)	< 6	10,500(6)	< 6	21(6)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds			< 0,001	0,002		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1009A-4		MMTOP104		MM105	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004
som (7) PCB	mg/kg ds		0,017		0,012		0,025

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1009A-4		MMTOP104		MM105	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
2,4'-DDD	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
2,4'-DDE	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
2,4'-DDT	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
4,4'-DDD	mg/kg ds			0,0017	0,004		
4,4'-DDE	mg/kg ds			0,014	0,035		
4,4'-DDT	mg/kg ds			0,0058	0,015		
a-endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
a-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
aldrin	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds			0,0021			
beta-endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,002(6)		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014			
cis-chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0024			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,015			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0065			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,024			
d-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,002(6)		
dieldrin	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
endosulfansulfaat	mg/kg ds			< 0,002	0,004(6)		
endrin	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0021			
heptachloor	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			0,0014			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
isodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			0,036			
som (2) chloordaan	mg/kg ds				0,004		
som (2) DDD	mg/kg ds				0,006		
som (2) DDE	mg/kg ds				0,037		
som (2) DDT	mg/kg ds				0,016		
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds				0,004		
som (21) OCB	mg/kg ds				0,085		
som (3) drins	mg/kg ds				0,005		
ß-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
telodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
trans-chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds			< 0,001	0,002		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1024-6		MM106		1040-3	
Boringnummer		1024		1040, 1043A		1040	
Monstertraject (m -mv)		1,80-2,30		0,00-0,50		0,70-1,00	
Analysedatum		24-06-2021		29-06-2021		29-06-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Niet toepasbaar > interventiewaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	83,30		78,20		73,00	
Lutum	% ds	2,0				17,4	
Organische stof	% ds	0,7		5,0		3,6	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	54,250(6)			310	410,684(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,241			0,52	0,683
kobalt	mg/kg ds	3,8	13,359			12	15,716
koper	mg/kg ds	< 5	7,241			500	652,174
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050			0,094	0,107
lood	mg/kg ds	< 10	11,019			99	118,521
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050			< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	8,5	24,792			34	43,431
zink	mg/kg ds	< 20	33,220			340	442,379
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			0,24	0,240
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			0,22	0,220
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			0,19	0,190
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			0,16	0,160
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			0,25	0,250
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			0,15	0,150
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			0,31	0,310
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			0,18	0,180
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35				1,8	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350				1,770
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500(6)			< 3	5,833(6)
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500			< 35	68,056
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500(6)			< 5	9,722(6)
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500(6)			< 5	9,722(6)
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500(6)			11	30,556(6)
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500(6)			7,6	21,111(6)
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)			< 6	11,667(6)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds			0,002	0,004		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1024-6		MM106		1040-3	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049				0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025				0,014

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1024-6		MM106		1040-3	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
2,4'-DDD	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
2,4'-DDE	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
2,4'-DDT	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
4,4'-DDD	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
4,4'-DDE	mg/kg ds			0,0019	0,004		
4,4'-DDT	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
a-endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
a-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
aldrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds			0,0021			
beta-endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,001 (6)		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014			
cis-chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0026			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0054			
d-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001 (6)		
dieldrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
endosulfansulfaat	mg/kg ds			< 0,002	0,003 (6)		
endrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0025			
heptachloor	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			0,0014			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
isodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			0,018			
som (2) chloordaan	mg/kg ds				0,003		
som (2) DDD	mg/kg ds				0,003		
som (2) DDE	mg/kg ds				0,005		
som (2) DDT	mg/kg ds				0,003		
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds				0,003		
som (21) OCB	mg/kg ds				0,035		
som (3) drins	mg/kg ds				0,004		
ß-HCH	mg/kg ds			0,0011	0,002		
telodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
trans-chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds			< 0,001	0,001		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1053A-1		MM107		1064A-1	
Boringnummer		1053A		1054, 1057		1064A	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,25		0,00-0,40		0,00-0,30	
Analysedatum		29-06-2021		29-06-2021		29-06-2021	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	51,80		82,40		79,60	
Lutum	% ds	17,8		17,9		13,7	
Organische stof	% ds	2,8		4,8		6,1	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	240	312,605[6]	110	142,678[6]	160	251,777[6]
cadmium	mg/kg ds	0,54	0,727	0,41	0,514	0,45	0,566
kobalt	mg/kg ds	18	23,196	9	11,552	12	18,506
koper	mg/kg ds	30	39,474	25	31,447	22	29,464
kwik	mg/kg ds	0,11	0,125	0,14	0,157	0,11	0,129
lood	mg/kg ds	55	66,218	46	53,783	33	40,186
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	45	56,655	26	32,616	29	42,827
zink	mg/kg ds	120	156,134	95	119,928	86	120,100
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,18	0,180	0,088	0,088	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,140	0,07	0,070	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,092	0,092	0,064	0,064	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	0,2	0,200	0,091	0,091	0,06	0,060
fenantreen	mg/kg ds	0,13	0,130	0,071	0,071	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,290	0,17	0,170	0,07	0,070
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083	0,068	0,068	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1,3		0,72		0,41	
som (10) PAK	mg/kg ds		1,271		0,727		0,410
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	7,500[6]	< 3	4,375[6]	< 3	3,443[6]
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	87,500	< 35	51,042	< 35	40,164
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	12,500[6]	< 5	7,292[6]	< 5	5,738[6]
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	12,500[6]	< 5	7,292[6]	< 5	5,738[6]
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	39,286[6]	11	22,917[6]	< 11	12,623[6]
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	42,857[6]	12	25[6]	< 5	5,738[6]
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	15[6]	< 6	8,750[6]	< 6	6,885[6]
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds			< 0,001	0,001		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1053A-1		MM107		1064A-1	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
som (7) PCB	mg/kg ds		0,018		0,010		0,008

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1053A-1		MM107		1064A-1	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
2,4'-DDD	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
2,4'-DDE	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
2,4'-DDT	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
4,4'-DDD	mg/kg ds			0,003	0,006		
4,4'-DDE	mg/kg ds			0,11	0,229		
4,4'-DDT	mg/kg ds			0,013	0,027		
a-endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
a-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
aldrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds			0,0021			
beta-endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,001(6)		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014			
cis-chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0037			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,11			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,013			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,12			
d-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001(6)		
dieldrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
endosulfansulfaat	mg/kg ds			< 0,002	0,003(6)		
endrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0021			
heptachloor	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			0,0014			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
isodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			0,13			
som (2) chloordaan	mg/kg ds				0,003		
som (2) DDD	mg/kg ds				0,008		
som (2) DDE	mg/kg ds				0,231		
som (2) DDT	mg/kg ds				0,029		
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds				0,003		
som (21) OCB	mg/kg ds				0,289		
som (3) drins	mg/kg ds				0,004		
ß-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
telodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
trans-chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds			< 0,001	0,001		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1064A-2		MMTOP108		MM108	
Boringnummer		1064A		1058, 1062, 1064, 1066		1072A, 1072B	
Monstertraject (m -mv)		0,30-0,55		0,00-0,40		1,10-1,40	
Analysedatum		29-06-2021		29-06-2021		05-07-2021	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse wonen		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	78,70		82,20		81,10	
Lutum	% ds	23,0				5,6	
Organische stof	% ds	4,9		5,3		1,3	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	140	149,655(6)			72	192,414(6)
cadmium	mg/kg ds	0,34	0,402			< 0,2	0,228
kobalt	mg/kg ds	9	9,597			7,3	18,414
koper	mg/kg ds	24	27,221			7,4	13,620
kwik	mg/kg ds	0,086	0,091			< 0,05	0,048
lood	mg/kg ds	170	185,494			< 10	10,330
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050			< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	26	27,576			19	42,628
zink	mg/kg ds	130	144,044			34	68,195
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	0,12	0,120			< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,47	0,470			< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,460			< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3	0,300			< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,220			< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	0,45	0,450			< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	0,26	0,260			< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	0,64	0,640			< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,340			< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	3,3				0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		3,295				0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	4,286(6)			< 3	10,500(6)
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	50			< 35	122,500
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	7,143(6)			< 5	17,500(6)
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	7,143(6)			< 5	17,500(6)
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	28,571(6)			< 11	38,500(6)
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,7	17,755(6)			< 5	17,500(6)
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	8,571(6)			< 6	21(6)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds			0,0011	0,002		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1064A-2		MMTOP108		MM108	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049				0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,004
som (7) PCB	mg/kg ds		0,010				0,025

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1064A-2		MMTOP108		MM108	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
2,4'-DDD	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
2,4'-DDE	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
2,4'-DDT	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
4,4'-DDD	mg/kg ds			0,0018	0,003		
4,4'-DDE	mg/kg ds			0,057	0,108		
4,4'-DDT	mg/kg ds			0,004	0,008		
a-endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
a-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
aldrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds			0,0021			
beta-endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,001(6)		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014			
cis-chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0025			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,058			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0047			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,065			
d-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001(6)		
dieldrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
endosulfansulfaat	mg/kg ds			< 0,002	0,003(6)		
endrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0021			
heptachloor	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			0,0014			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
isodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			0,077			
som (2) chloordaan	mg/kg ds				0,003		
som (2) DDD	mg/kg ds				0,005		
som (2) DDE	mg/kg ds				0,109		
som (2) DDT	mg/kg ds				0,009		
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds				0,003		
som (21) OCB	mg/kg ds				0,143		
som (3) drins	mg/kg ds				0,004		
ß-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
telodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
trans-chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,001		
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds			< 0,001	0,001		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP109		MMTOP110		1077A-5	
Boringnummer		1072A, 1072B ... 1074		1075, 1076 ... 1077A		1077A	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,40		0,00-0,40		1,20-1,70	
Analysedatum		05-07-2021		05-07-2021		05-07-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	80,70		82,00		84,90	
Lutum	% ds	14,7		14,8		2,5	
Organische stof	% ds	0,7		4,7		0,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	100	149,758[6]	91	135,625[6]	36	131,294[6]
cadmium	mg/kg ds	0,29	0,418	0,41	0,534	< 0,2	0,239
kobalt	mg/kg ds	9,1	13,391	8,8	12,891	4	13,333
koper	mg/kg ds	18	25,899	30	40,449	< 5	7,119
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,042	0,063	0,074	< 0,05	0,050
lood	mg/kg ds	21	26,762	27	33,022	< 10	10,917
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	25	35,425	24	33,871	12	33,600
zink	mg/kg ds	75	108,136	87	120,059	20	46,281
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,11	0,110	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,11	0,110	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,095	0,095	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,066	0,066	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,15	0,150	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,16	0,160	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,33	0,330	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,096	0,096	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		1,2		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		1,187		0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500[6]	< 3	4,468[6]	< 3	10,500[6]
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	< 35	52,128	< 35	122,500
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500[6]	< 5	7,447[6]	< 5	17,500[6]
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500[6]	< 5	7,447[6]	< 5	17,500[6]
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500[6]	< 11	16,383[6]	< 11	38,500[6]
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,2	31[6]	8,9	18,936[6]	< 5	17,500[6]
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21[6]	< 6	8,936[6]	< 6	21[6]
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP109		MMTOP110		1077A-5	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001	< 0,001	0,004
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025		0,010		0,025

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP109		MMTOP110		1077A-5	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
4,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,0056	0,028	0,011	0,023		
4,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,0036	0,008		
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021		0,0021			
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,004(6)	< 0,001	0,001(6)		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014			
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0063		0,012			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0043			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0091		0,018			
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004(6)	< 0,001	0,001(6)		
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,007(6)	< 0,002	0,003(6)		
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021			
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014		0,0014			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,021		0,029			
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,007		0,003		
som (2) DDD	mg/kg ds		0,007		0,003		
som (2) DDE	mg/kg ds		0,032		0,025		
som (2) DDT	mg/kg ds		0,007		0,009		
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,007		0,003		
som (21) OCB	mg/kg ds		0,098		0,059		
som (3) drins	mg/kg ds		0,011		0,004		
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP111		1080-3		1083-3	
Boringnummer		1078, 1079, 1081, 1082		1080		1083	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,35		0,85-1,50		0,80-1,50	
Analysedatum		06-07-2021		06-07-2021		06-07-2021	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	80,70		95,40		46,10	
Lutum	% ds			2,5		20,0	
Organische stof	% ds	5,7		0,7		13,3	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds			38	138,588[6]	340	405,385[6]
cadmium	mg/kg ds			< 0,2	0,239	1,1	1,054
kobalt	mg/kg ds			4,6	15,333	16	18,947
koper	mg/kg ds			< 5	7,119	40	41,166
kwik	mg/kg ds			0,072	0,103	0,2	0,208
lood	mg/kg ds			< 10	10,917	52	53,061
molybdeen	mg/kg ds			< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds			12	33,600	37	43,167
zink	mg/kg ds			< 20	32,397	440	474,028
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	0,24	0,180
benzo(a)antraceen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	0,59	0,444
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	0,92	0,692
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	1,3	0,977
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	0,5	0,376
chryseen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	0,67	0,504
fenantreen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	0,68	0,511
fluorantheen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	0,84	0,632
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	1	0,752
naftaleen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,026
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds			0,35		6,8	
som (10) PAK	mg/kg ds				0,350		5,094
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			< 3	10,500[6]	< 3	1,579[6]
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			< 35	122,500	100	75,188
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			< 5	17,500[6]	< 5	2,632[6]
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			< 5	17,500[6]	17	12,782[6]
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			< 11	38,500[6]	49	36,842[6]
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			< 5	17,500[6]	23	17,293[6]
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			< 6	21[6]	7,2	5,414[6]
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP111		1080-3		1083-3	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds			0,0049		0,032	
PCB 101	mg/kg ds			< 0,001	0,004	0,008	0,006
PCB 118	mg/kg ds			< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds			< 0,001	0,004	0,0057	0,004
PCB 153	mg/kg ds			< 0,001	0,004	0,0097	0,007
PCB 180	mg/kg ds			< 0,001	0,004	0,0049	0,004
PCB 28	mg/kg ds			< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds			< 0,001	0,004	0,0019	0,001
som (7) PCB	mg/kg ds				0,025		0,024

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP111		1080-3		1083-3	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
2,4'-DDD	mg/kg ds	0,0025	0,004				
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
2,4'-DDT	mg/kg ds	0,0042	0,007				
4,4'-DDD	mg/kg ds	0,0098	0,017				
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,086	0,151				
4,4'-DDT	mg/kg ds	0,02	0,035				
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021					
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014					
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,087					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,025					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,12					
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)				
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,002(6)				
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021					
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014					
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,14					
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,002				
som (2) DDD	mg/kg ds		0,022				
som (2) DDE	mg/kg ds		0,152				
som (2) DDT	mg/kg ds		0,042				
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002				
som (21) OCB	mg/kg ds		0,235				
som (3) drins	mg/kg ds		0,004				
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,001				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP112		MMTOP113		MMTOP114	
Boringnummer		1086A		1088, 1089		1095, 1091	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,25		0,00-0,25		0,00-0,30	
Analysedatum		06-07-2021		06-07-2021		06-07-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	73,80		78,30		82,20	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	5,1		8,0		4,7	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,0027	0,003	< 0,001	0,001

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP112		MMTOP113		MMTOP114	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
4,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	0,0025	0,005
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,0027	0,005	0,0077	0,010	0,018	0,038
4,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	0,0056	0,012
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)	< 0,001	0,001(6)	< 0,001	0,001(6)
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0032	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0034		0,0084		0,019	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0063	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0062		0,011		0,028	
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)	< 0,001	0,001(6)	< 0,001	0,001(6)
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,003(6)	< 0,002	0,002(6)	< 0,002	0,003(6)
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,018		0,023		0,04	
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,003		0,002		0,003
som (2) DDD	mg/kg ds		0,003		0,002		0,007
som (2) DDE	mg/kg ds		0,007		0,011		0,040
som (2) DDT	mg/kg ds		0,003		0,002		0,013
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,003		0,002		0,003
som (21) OCB	mg/kg ds		0,033		0,030		0,082
som (3) drins	mg/kg ds		0,004		0,003		0,004
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1095-3		1091-3		1092-3	
Boringnummer		1095		1091		1092	
Monstertraject (m -mv)		0,85-1,25		0,70-1,00		0,70-1,15	
Analysedatum		06-07-2021		06-07-2021		08-07-2021	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	82,90		82,80		82,30	
Lutum	% ds	24,1		17,9		3,3	
Organische stof	% ds	2,1		1,5		2,2	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	130	133,887(6)	100	129,707(6)	60	200(6)
cadmium	mg/kg ds	0,31	0,397	< 0,2	0,194	< 0,2	0,234
kobalt	mg/kg ds	12	12,346	8,9	11,423	7	21,546
koper	mg/kg ds	16	18,750	13	17,372	6,9	13,574
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,037	< 0,05	0,040	< 0,05	0,049
lood	mg/kg ds	23	25,656	13	15,808	< 10	10,721
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	32	32,845	24	30,108	19	50
zink	mg/kg ds	69	77,003	47	61,668	30	66,456
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,1	0,100	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,081	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,056	0,056	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	0,1	0,100	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	0,064	0,064	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,190	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,065	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,76		0,35		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,761		0,350		0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10(6)	< 3	10,500(6)	< 3	9,545(6)
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	116,667	< 35	122,500	< 35	111,364
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	16,667(6)	< 5	17,500(6)	< 5	15,909(6)
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	16,667(6)	< 5	17,500(6)	< 5	15,909(6)
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	36,667(6)	< 11	38,500(6)	< 11	35(6)
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	16,667(6)	< 5	17,500(6)	< 5	15,909(6)
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	20(6)	< 6	21(6)	< 6	19,091(6)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1095-3		1091-3		1092-3	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	1,1		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	0,15	0,714	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003
PCB 118	mg/kg ds	0,11	0,524	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003
PCB 138	mg/kg ds	0,23	1,095	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003
PCB 153	mg/kg ds	0,28	1,333	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003
PCB 180	mg/kg ds	0,22	1,048	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003
PCB 28	mg/kg ds	0,0081	0,039	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003
PCB 52	mg/kg ds	0,055	0,262	< 0,001	0,004	< 0,001	0,003
som (7) PCB	mg/kg ds		5,015		0,025		0,022

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1095-3		1091-3		1092-3	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		
4,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,0018	0,009	0,001	0,005		
4,4'-DDT	mg/kg ds	0,001	0,005	< 0,001	0,004		
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021		0,0021			
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,003(6)	< 0,001	0,004(6)		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014			
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0025		0,0017			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0017		0,0014			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0057		0,0045			
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003(6)	< 0,001	0,004(6)		
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,007(6)	< 0,002	0,007(6)		
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021			
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014		0,0014			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,018		0,016			
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,007		0,007		
som (2) DDD	mg/kg ds		0,007		0,007		
som (2) DDE	mg/kg ds		0,012		0,009		
som (2) DDT	mg/kg ds		0,008		0,007		
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,007		0,007		
som (21) OCB	mg/kg ds		0,077		0,075		
som (3) drins	mg/kg ds		0,010		0,011		
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001	0,004		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1091A-1		MMTOP115		1083-2	
Boringnummer		1091A		1093, 1094A, 1092		1083	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30		0,00-0,35		0,20-0,80	
Analysedatum		08-07-2021		08-07-2021		06-07-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse wonen		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	79,90		79,10		78,70	
Lutum	% ds	17,2				24,7	
Organische stof	% ds	3,7		4,4		4,8	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	130	173,707(6)				
cadmium	mg/kg ds	0,47	0,617				
kobalt	mg/kg ds	11	14,525				
koper	mg/kg ds	29	37,908				
kwik	mg/kg ds	0,11	0,125				
lood	mg/kg ds	28	33,568				
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050				
nikkel	mg/kg ds	29	37,316				
zink	mg/kg ds	87	113,672			120	127,951
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35					
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350				
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5,676(6)				
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	66,216				
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9,459(6)				
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	9,459(6)				
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	20,811(6)				
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6	16,216(6)				
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	11,351(6)				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1091A-1		MMTOP115		1083-2	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049					
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002				
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002				
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002				
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002				
som (7) PCB	mg/kg ds		0,013				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		1091A-1		MMTOP115		1083-2	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,021	0,048		
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,0012	0,003		
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,0029	0,007		
4,4'-DDD	mg/kg ds	0,0027	0,007	0,015	0,034		
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,0091	0,025	0,011	0,025		
4,4'-DDT	mg/kg ds	0,0084	0,023	0,0078	0,018		
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021		0,0021			
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002(6)	< 0,001	0,002(6)		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014			
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0034		0,035			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0098		0,012			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0091		0,011			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022		0,058			
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002(6)	< 0,001	0,002(6)		
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,004(6)	< 0,002	0,003(6)		
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021			
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014		0,0014			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,034		0,07			
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,004		0,003		
som (2) DDD	mg/kg ds		0,009		0,082		
som (2) DDE	mg/kg ds		0,026		0,028		
som (2) DDT	mg/kg ds		0,025		0,024		
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,004		0,003		
som (21) OCB	mg/kg ds		0,089		0,158		
som (3) drins	mg/kg ds		0,006		0,005		
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1083-4		1095-2		1095-4	
Boringnummer		1083		1095		1095	
Monstertraject (m -mv)		1,50-2,00		0,25-0,75		1,25-1,40	
Analysedatum		06-07-2021		06-07-2021		06-07-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	82,10		85,20		75,90	
Lutum	% ds	2,0					
Organische stof	% ds	0,7		4,4		6,1	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
zink	mg/kg ds	< 20	33,220				
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds			0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
som (7) PCB	mg/kg ds				0,011		0,008

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2004-7		2004-8		2004-9	
Boringnummer		2004		2004		2004	
Monstertraject (m -mv)		0,30-0,50		0,60-0,80		1,00-1,20	
Analysedatum		25-08-2021		25-08-2021		25-08-2021	
Monsterconclusie Bbk		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	84,70		83,00		80,70	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	3,2		3,5		3,6	
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
naftaleen	mg/kg ds	0,99	0,990	1,3	1,300	0,042	0,042
som (10) PAK	mg/kg ds		0,990[2]		1,300[2]		0,042[2]
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6,6	20,625[6]	8,1	23,143[6]	< 3	5,833[6]
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	76,563	59	168,571	< 35	68,056
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	10,938[6]	< 5	10[6]	< 5	9,722[6]
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	10,938[6]	8,2	23,429[6]	< 5	9,722[6]
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	24,063[6]	23	65,714[6]	< 11	21,389[6]
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	10,938[6]	11	31,429[6]	< 5	9,722[6]
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	13,125[6]	< 6	12[6]	< 6	11,667[6]
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,2-xyleen	mg/kg ds	0,071	0,222	0,34	0,971	< 0,05	0,097
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,109	< 0,05	0,100	< 0,05	0,097
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,51	1,594	1,1	3,143	< 0,05	0,097
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		23,597[2,5]		30,029[2,5]		0,750[2]
som (3) xyleen	mg/kg ds		21,784		26,686		0,458
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	6,9	21,563	9	25,714	0,13	0,361
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds	7,5		10		< 0,25	
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,109	< 0,05	0,100	< 0,05	0,097
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	6,9		9,4		0,16	

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
5: Norm I ontbreekt
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2004e-1		2004-3		2004-6	
Boringnummer		2004e		2004		2004	
Monstertraject (m -mv)		0,50-0,70		0,80-1,20		0,50-0,80	
Analysedatum		25-08-2021		25-08-2021		25-08-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	81,10		80,10		82,20	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	3,8		4,0		3,5	
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
naftaleen	mg/kg ds	0,55	0,550				
som (10) PAK	mg/kg ds		0,550(2)				
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5,526(6)				
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	64,474				
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9,211(6)				
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	9,211(6)				
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	20,263(6)				
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,5	14,474(6)				
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	11,053(6)				
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds			0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds			< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
som (7) PCB	mg/kg ds				0,012		0,014
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,2-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,092				
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,092				
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,092				
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,461(2)				
som (3) xyleen	mg/kg ds		0,184				
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,092				
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds	< 0,25					
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,092				
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07					

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2004c-3		2003-4		2003-5	
Boringnummer		2004c		2003		2003	
Monstertraject (m -mv)		0,80-1,10		0,70-0,90		0,90-1,20	
Analysedatum		25-08-2021		25-08-2021		25-08-2021	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	83,70		80,80		80,00	
Lutum	% ds	9,7					
Organische stof	% ds	3,6		2,7		3,6	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	110	217,197(6)				
cadmium	mg/kg ds	0,38	0,549				
kobalt	mg/kg ds	10	19,084				
koper	mg/kg ds	19	29,765				
kwik	mg/kg ds	0,08	0,101				
lood	mg/kg ds	33	44,313				
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050				
nikkel	mg/kg ds	29	51,523				
zink	mg/kg ds	120	198,817				
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,4	0,400				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,4	0,400				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3	0,300				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,230				
chryseen	mg/kg ds	0,47	0,470				
fenantreen	mg/kg ds	0,17	0,170				
fluorantheen	mg/kg ds	0,83	0,830				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,340				
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035				
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	3,2					
som (10) PAK	mg/kg ds		3,210				
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5,833(6)				
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	45	125				
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,7	18,611(6)				
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,9	16,389(6)				
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	17	47,222(6)				
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	30,556(6)				
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	11,667(6)				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		2004c-3		2003-4		2003-5	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0063		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,003	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
som (7) PCB	mg/kg ds		0,018		0,018		0,014

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2005-4		2006-3		2002-3	
Boringnummer		2005		2006		2002	
Monstertraject (m -mv)		0,90-1,40		0,90-1,25		0,95-1,25	
Analysedatum		25-08-2021		25-08-2021		25-08-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	78,00		84,10		66,10	
Lutum	% ds					37,8	
Organische stof	% ds	4,2		3,6		3,4	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
zink	mg/kg ds					75	62,315
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049			
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
som (7) PCB	mg/kg ds		0,012		0,014		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		2001-4	
Boringnummer		2001	
Monstertraject (m -mv)		0,95-1,40	
Analysedatum		25-08-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG			
Droge stof	%	66,20	
Lutum	% ds	24,7	
Organische stof	% ds	4,0	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD
zink	mg/kg ds	65	69,946

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		01-1		05-3		10-2	
Boringnummer		01		05		10	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,90-1,20		0,35-0,85	
Analysedatum		14-06-2021		14-06-2021		14-06-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	84,90		79,60		86,50	
Lutum	% ds			3,4		6,2	
Organische stof	% ds	4,7		0,7		1,0	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds			34	112,128[6]	45	114,344[6]
cadmium	mg/kg ds			< 0,2	0,236	< 0,2	0,226
kobalt	mg/kg ds			4	12,195	5,2	12,527
koper	mg/kg ds			< 5	6,908	< 5	6,325
kwik	mg/kg ds			< 0,05	0,049	< 0,05	0,047
lood	mg/kg ds			< 10	10,740	< 10	10,223
molybdeen	mg/kg ds			< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds			13	33,955	16	34,568
zink	mg/kg ds			23	50,949	24	46,927
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds			0,35		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds				0,350		0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			< 3	10,500[6]	< 3	10,500[6]
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			< 35	122,500	< 35	122,500
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			< 5	17,500[6]	< 5	17,500[6]
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			< 5	17,500[6]	< 5	17,500[6]
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			< 11	38,500[6]	< 11	38,500[6]
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			< 5	17,500[6]	< 5	17,500[6]
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			< 6	21[6]	< 6	21[6]
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		01-1		05-3		10-2	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds			0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds			< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds			< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds			< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds			< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds			< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds			< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds			< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
som (7) PCB	mg/kg ds				0,025		0,025

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		01-1		05-3		10-2	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
2,4'-DDT	mg/kg ds	0,0011	0,002				
4,4'-DDD	mg/kg ds	0,0014	0,003				
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,041	0,087				
4,4'-DDT	mg/kg ds	0,0085	0,018				
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021					
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014					
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,042					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0097					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,054					
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)				
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,003(6)				
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021					
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014					
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,066					
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,003				
som (2) DDD	mg/kg ds		0,004				
som (2) DDE	mg/kg ds		0,089				
som (2) DDT	mg/kg ds		0,020				
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,003				
som (21) OCB	mg/kg ds		0,136				
som (3) drins	mg/kg ds		0,004				
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001				
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,001				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP1		MMTOP2		47-3	
Boringnummer		19, 18, 17, 16		15, 15A		47	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,45		0,00-0,35		0,70-0,85	
Analysedatum		14-06-2021		14-06-2021		15-06-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	83,20		85,60		86,50	
Lutum	% ds					7,6	
Organische stof	% ds	4,5		3,5		1,8	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds					41	93,456[6]
cadmium	mg/kg ds					< 0,2	0,222
kobalt	mg/kg ds					4,8	10,465
koper	mg/kg ds					5,1	8,844
kwik	mg/kg ds					< 0,05	0,046
lood	mg/kg ds					< 10	9,983
molybdeen	mg/kg ds					< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds					14	27,841
zink	mg/kg ds					23	42,480
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds					0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds						0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					< 3	10,500[6]
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds					< 35	122,500
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds					< 5	17,500[6]
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds					< 5	17,500[6]
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds					< 11	38,500[6]
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds					< 5	17,500[6]
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds					< 6	21[6]
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,0011	0,003		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP1		MMTOP2		47-3	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds					0,0049	
PCB 101	mg/kg ds					< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds					< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds					< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds					< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds					< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds					< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds					< 0,001	0,004
som (7) PCB	mg/kg ds						0,025

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP1		MMTOP2		47-3	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
4,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,031	0,069	0,0018	0,005		
4,4'-DDT	mg/kg ds	0,0037	0,008	< 0,001	0,002		
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021		0,0021			
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002(6)	< 0,001	0,002(6)		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014			
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,032		0,0025			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0044		0,0014			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,038		0,0053			
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002(6)	< 0,001	0,002(6)		
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,003(6)	< 0,002	0,004(6)		
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021			
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014		0,0014			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,05		0,017			
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,003		0,004		
som (2) DDD	mg/kg ds		0,003		0,004		
som (2) DDE	mg/kg ds		0,070		0,007		
som (2) DDT	mg/kg ds		0,010		0,004		
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,003		0,004		
som (21) OCB	mg/kg ds		0,107		0,046		
som (3) drins	mg/kg ds		0,005		0,006		
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		47-4		MMTOP3		58A-1	
Boringnummer		47		54, 55, 56, 57		58A	
Monstertraject (m -mv)		0,85-1,25		0,00-0,30		0,00-0,50	
Analysedatum		15-06-2021		16-06-2021		16-06-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	84,90		81,10		79,10	
Lutum	% ds	2,0				34,4	
Organische stof	% ds	0,7		7,9		6,3	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	54,250(6)			190	145,792(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,241			0,41	0,416
kobalt	mg/kg ds	< 3	7,383			13	10,058
koper	mg/kg ds	< 5	7,241			29	26,484
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050			0,064	0,059
lood	mg/kg ds	< 10	11,019			35	32,800
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050			< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	7,9	23,042			39	30,743
zink	mg/kg ds	< 20	33,220			110	94,682
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			0,056	0,056
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			0,069	0,069
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			0,067	0,067
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			0,11	0,110
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035			< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35				0,52	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350				0,512
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500(6)			< 3	3,333(6)
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500			36	57,143
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500(6)			< 5	5,556(6)
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500(6)			< 5	5,556(6)
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500(6)			16	25,397(6)
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500(6)			15	23,810(6)
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)			< 6	6,667(6)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds			< 0,001	0,001	0,0014	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		47-4		MMTOP3		58A-1	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049				0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,001
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025				0,008

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		47-4		MMTOP3		58A-1	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
2,4'-DDD	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
2,4'-DDE	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
2,4'-DDT	mg/kg ds			0,001	0,001	< 0,001	0,001
4,4'-DDD	mg/kg ds			0,0031	0,004	0,0053	0,008
4,4'-DDE	mg/kg ds			0,069	0,087	0,1	0,159
4,4'-DDT	mg/kg ds			0,008	0,010	0,0051	0,008
a-endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
a-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
aldrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds			0,0041		0,0087	
beta-endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,001(6)	< 0,001	0,001(6)
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014		0,0014	
cis-chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0038		0,006	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,07		0,1	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,009		0,0058	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,083		0,11	
d-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001(6)	< 0,001	0,001(6)
dieldrin	mg/kg ds			0,0027	0,003	0,0073	0,012
endosulfansulfaat	mg/kg ds			< 0,002	0,002(6)	< 0,002	0,002(6)
endrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0021		0,0021	
heptachloor	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			0,0014		0,0014	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
isodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			0,097		0,13	
som (2) chloordaan	mg/kg ds				0,002		0,002
som (2) DDD	mg/kg ds				0,005		0,010
som (2) DDE	mg/kg ds				0,088		0,160
som (2) DDT	mg/kg ds				0,011		0,009
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds				0,002		0,002
som (21) OCB	mg/kg ds				0,120		0,207
som (3) drins	mg/kg ds				0,005		0,014
ß-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
telodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
trans-chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		47B-1		MM1		MM2	
Boringnummer		47B		47B, 47A		49A, 49B	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,50-1,00		0,75-1,25	
Analysedatum		17-06-2021		17-06-2021		17-06-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	86,20		82,00		75,40	
Lutum	% ds	16,8		30,6		35,8	
Organische stof	% ds	3,0		2,5		2,6	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	110	149,561(6)	320	271,038(6)	250	185,407(6)
cadmium	mg/kg ds	0,24	0,324	0,77	0,907	< 0,2	0,156
kobalt	mg/kg ds	8,2	11,008	29	24,697	15	11,228
koper	mg/kg ds	17	22,768	22	22,719	22	20,820
kwik	mg/kg ds	0,059	0,068	0,052	0,051	0,052	0,048
lood	mg/kg ds	32	38,968	31	31,709	23	22,115
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	24	31,343	55	47,414	46	35,153
zink	mg/kg ds	67	89,418	68	65,407	87	75,511
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,1	0,100	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,100	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,075	0,075	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,050	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	0,12	0,120	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	0,077	0,077	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,200	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,87		0,35		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,874		0,350		0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	7(6)	< 3	8,400(6)	< 3	8,077(6)
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	81,667	< 35	98	< 35	94,231
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	11,667(6)	< 5	14(6)	< 5	13,462(6)
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	11,667(6)	< 5	14(6)	< 5	13,462(6)
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	25,667(6)	< 11	30,800(6)	< 11	29,615(6)
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,6	22(6)	< 5	14(6)	< 5	13,462(6)
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	14(6)	< 6	16,800(6)	< 6	16,154(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		47B-1		MM1		MM2	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003	< 0,001	0,003
som (7) PCB	mg/kg ds		0,016		0,020		0,019

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP4		68-1		MMTOP5	
Boringnummer		49, 50, 51, 52		68		71, 72, 73, 75	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,40	
Analysedatum		17-06-2021		17-06-2021		21-06-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	84,60		83,40		80,10	
Lutum	% ds			24,9			
Organische stof	% ds	5,6		4,3		7,2	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds			210	210,680(6)		
cadmium	mg/kg ds			0,33	0,390		
kobalt	mg/kg ds			13	13,041		
koper	mg/kg ds			21	23,247		
kwik	mg/kg ds			< 0,05	0,036		
lood	mg/kg ds			27	28,977		
molybdeen	mg/kg ds			< 1,5	1,050		
nikkel	mg/kg ds			37	37,106		
zink	mg/kg ds			98	104,613		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds			< 0,05	0,035		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds			< 0,05	0,035		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			< 0,05	0,035		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			< 0,05	0,035		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			< 0,05	0,035		
chryseen	mg/kg ds			< 0,05	0,035		
fenantreen	mg/kg ds			< 0,05	0,035		
fluorantheen	mg/kg ds			< 0,05	0,035		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds			< 0,05	0,035		
naftaleen	mg/kg ds			< 0,05	0,035		
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds			0,35			
som (10) PAK	mg/kg ds				0,350		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			< 3	4,884(6)		
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			< 35	56,977		
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			< 5	8,140(6)		
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			< 5	8,140(6)		
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			< 11	17,907(6)		
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			< 5	8,140(6)		
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			< 6	9,767(6)		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP4		68-1		MMTOP5	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds			0,0049			
PCB 101	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
PCB 118	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
PCB 138	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
PCB 153	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
PCB 180	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
PCB 28	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
PCB 52	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
som (7) PCB	mg/kg ds				0,011		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP4		68-1		MMTOP5	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001
4,4'-DDD	mg/kg ds	0,0023	0,004			< 0,001	0,001
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,035	0,063			0,0039	0,005
4,4'-DDT	mg/kg ds	0,0041	0,007			0,0023	0,003
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021				0,0021	
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)			< 0,001	0,001(6)
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014				0,0014	
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,003				0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,036				0,0046	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0048				0,003	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,043				0,009	
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)			< 0,001	0,001(6)
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,003(6)			< 0,002	0,002(6)
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021				0,0021	
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014				0,0014	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,055				0,021	
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,003				0,002
som (2) DDD	mg/kg ds		0,005				0,002
som (2) DDE	mg/kg ds		0,064				0,006
som (2) DDT	mg/kg ds		0,009				0,004
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,003				0,002
som (21) OCB	mg/kg ds		0,096				0,027
som (3) drins	mg/kg ds		0,004				0,003
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,001			< 0,001	0,001

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP6		MMTOP7		69-1	
Boringnummer		111, 112		126, 130, 131, 133		69	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,35		0,00-0,45		0,00-0,35	
Analysedatum		21-06-2021		22-06-2021		21-06-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	81,10		83,60		86,40	
Lutum	% ds					14,5	
Organische stof	% ds	6,0		4,9		5,4	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds					140	211,707[6]
cadmium	mg/kg ds					0,31	0,396
kobalt	mg/kg ds					11	16,337
koper	mg/kg ds					23	30,735
kwik	mg/kg ds					0,087	0,102
lood	mg/kg ds					27	32,833
molybdeen	mg/kg ds					< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds					32	45,714
zink	mg/kg ds					80	110,236
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds					< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds					0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds						0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					< 3	3,889[6]
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds					< 35	45,370
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds					< 5	6,481[6]
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds					< 5	6,481[6]
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds					< 11	14,259[6]
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds					7,3	13,519[6]
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds					< 6	7,778[6]
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	0,0013	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP6		MMTOP7		69-1	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds					0,0049	
PCB 101	mg/kg ds					< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds					< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds					< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds					< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds					< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds					< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds					< 0,001	0,001
som (7) PCB	mg/kg ds						0,009

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MMTOP6		MMTOP7		69-1	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
4,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	0,002	0,004
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,0033	0,006	0,0023	0,005	0,018	0,033
4,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,0014	0,003	0,01	0,019
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)	< 0,001	0,001(6)	< 0,001	0,001(6)
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0027	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,004		0,003		0,019	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0021		0,011	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0068		0,0064		0,033	
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001(6)	< 0,001	0,001(6)	< 0,001	0,001(6)
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,002(6)	< 0,002	0,003(6)	< 0,002	0,003(6)
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,019		0,018		0,044	
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,002		0,003		0,003
som (2) DDD	mg/kg ds		0,002		0,003		0,005
som (2) DDE	mg/kg ds		0,007		0,006		0,035
som (2) DDT	mg/kg ds		0,002		0,004		0,020
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002		0,003		0,003
som (21) OCB	mg/kg ds		0,029		0,035		0,080
som (3) drins	mg/kg ds		0,004		0,004		0,004
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		129A-1		129A-5		MMTOP8	
Boringnummer		129A		129A		134, 135, 136	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30		1,40-1,90		0,00-0,30	
Analysedatum		22-06-2021		22-06-2021		23-06-2021	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	92,90		72,60		84,40	
Lutum	% ds	5,9		29,9			
Organische stof	% ds	1,1		4,7		4,1	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	32	83,361[6]	210	181,337[6]		
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,227	0,38	0,421		
kobalt	mg/kg ds	4,2	10,350	13	11,280		
koper	mg/kg ds	9,3	16,960	24	24,161		
kwik	mg/kg ds	0,1	0,135	0,058	0,057		
lood	mg/kg ds	25	36,701	31	31,147		
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050		
nikkel	mg/kg ds	9,6	21,132	39	34,211		
zink	mg/kg ds	27	53,465	94	89,676		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	0,42	0,420	< 0,05	0,035		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,84	0,840	0,07	0,070		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,580	0,059	0,059		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,340	< 0,05	0,035		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,340	< 0,05	0,035		
chryseen	mg/kg ds	0,69	0,690	0,083	0,083		
fenantreen	mg/kg ds	1,9	1,900	< 0,05	0,035		
fluorantheen	mg/kg ds	2	2	0,12	0,120		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,350	0,054	0,054		
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035		
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	7,5		0,56			
som (10) PAK	mg/kg ds		7,495		0,561		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500[6]	< 3	4,468[6]		
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	< 35	52,128		
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500[6]	< 5	7,447[6]		
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,8	29[6]	< 5	7,447[6]		
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	65[6]	< 11	16,383[6]		
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,3	26,500[6]	7,4	15,745[6]		
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21[6]	< 6	8,936[6]		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		129A-1		129A-5		MMTOP8	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049			
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001		
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025		0,010		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		129A-1		129A-5		MMTOP8	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
2,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
2,4'-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
2,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
4,4'-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
4,4'-DDE	mg/kg ds	0,001	0,005			< 0,001	0,002
4,4'-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
a-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
a-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021				0,0021	
beta-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,004(6)			< 0,001	0,002(6)
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014				0,0014	
cis-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014				0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0017				0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014				0,0014	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0045				0,0042	
d-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004(6)			< 0,001	0,002(6)
dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,007(6)			< 0,002	0,003(6)
endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021				0,0021	
heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014				0,0014	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016				0,016	
som (2) chloordaan	mg/kg ds		0,007				0,003
som (2) DDD	mg/kg ds		0,007				0,003
som (2) DDE	mg/kg ds		0,009				0,003
som (2) DDT	mg/kg ds		0,007				0,003
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,007				0,003
som (21) OCB	mg/kg ds		0,075				0,036
som (3) drins	mg/kg ds		0,011				0,005
ß-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
trans-chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,004			< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM I DEPOT naast bor 01-1		slib111a-1		MMTOP9	
Boringnummer		... MM I DEPOT naast bor 01		1050		137, 138, 140, 142	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,15-0,30		0,00-0,30	
Analysedatum		28-06-2021		15-07-2021		15-07-2021	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse wonen		Niet getoetst		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	82,70		42,20		79,10	
Lutum	% ds	15,4		23,2		27,8	
Organische stof	% ds	4,3		5,3		3,2	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	130	188,318(6)	150	159,247(6)	170	155,917(6)
cadmium	mg/kg ds	0,41	0,538	0,43	0,501	0,35	0,415
kobalt	mg/kg ds	8,9	12,690	10	10,593	13	11,958
koper	mg/kg ds	25	33,557	25	28,037	22	23,571
kwik	mg/kg ds	0,07	0,081	0,061	0,064	0,051	0,051
lood	mg/kg ds	69	84,146	27	29,236	28	29,383
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	23	31,693	32	33,735	39	36,111
zink	mg/kg ds	140	190,940	97	106,468	90	91,172
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	0,076	0,076	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,2	0,200	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,180	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,170	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,120	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	0,24	0,240	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	0,18	0,180	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,370	0,1	0,100	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,150	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1,7		0,42		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		1,721		0,415		0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	4,884(6)	< 3	3,962(6)	< 3	6,563(6)
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	56,977	120	226,415	< 35	76,563
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	8,140(6)	< 5	6,604(6)	< 5	10,938(6)
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	8,140(6)	12	22,642(6)	< 5	10,938(6)
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	17,907(6)	40	75,472(6)	< 11	24,063(6)
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,2	16,744(6)	61	115,094(6)	5,5	17,188(6)
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	9,767(6)	11	20,755(6)	< 6	13,125(6)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
som (12) chloorbenzeen	ug/kg				1,321		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM I DEPOT naast bor 01-1		slib111a-1		MMTOP9	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
som (7) PCB	mg/kg ds		0,011		0,009		0,015

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MM I DEPOT naast bor 01-1		slib111a-1		MMTOP9	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
2,4'-DDD	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
2,4'-DDE	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
2,4'-DDT	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
4,4'-DDD	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
4,4'-DDE	mg/kg ds			0,0012	0,002	0,0013	0,004
4,4'-DDT	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
a-endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
a-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
aldrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds			0,0021		0,0021	
beta-endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,001(6)	< 0,001	0,002(6)
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014		0,0014	
cis-chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,002		0,002	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014		0,0014	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0048		0,0048	
d-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001(6)	< 0,001	0,002(6)
dieldrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
endosulfansulfaat	mg/kg ds			< 0,002	0,003(6)	< 0,002	0,004(6)
endrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0028		0,0021	
heptachloor	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			0,0014		0,0014	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
isodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			0,017		0,017	
som (2) chloordaan	mg/kg ds				0,003		0,004
som (2) DDD	mg/kg ds				0,003		0,004
som (2) DDE	mg/kg ds				0,004		0,006
som (2) DDT	mg/kg ds				0,003		0,004
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds				0,003		0,004
som (21) OCB	mg/kg ds				0,029		0,048
som (23) OCB	mg/kg ds				0,033		
som (3) drins	mg/kg ds				0,004		0,007
som (4) HCH	mg/kg ds				0,005		
som (6) DDT, DDE, DDD	mg/kg ds				0,009		
ß-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
telodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
trans-chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,002

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		slib111a-2		MMTOP10		AMM01	
Boringnummer		1050		03, 04		1029, 1030 ... 1036A	
Monstertraject (m -mv)		0,30-0,60		0,00-0,40		0,05-0,50	
Analysedatum		16-07-2021		13-09-2021		13-09-2021	
Monsterconclusie Bbk		Niet getoetst		Voldoet aan achtergrondwaarde		Niet getoetst	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	75,10		86,60		90,80	
Lutum	% ds	15,0		20,0			
Organische stof	% ds	5,6		4,1			
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	130		130	155(6)		
cadmium	mg/kg ds	0,38		0,42	0,527		
kobalt	mg/kg ds	9,9		11	13,026		
koper	mg/kg ds	15		21	25,662		
kwik	mg/kg ds	< 0,05		0,079	0,087		
lood	mg/kg ds	18		29	33,266		
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5		< 1,5	1,050		
nikkel	mg/kg ds	27		29	33,833		
zink	mg/kg ds	69		93	112,096		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	0,035		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05		0,088	0,088		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05		0,076	0,076		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05		0,057	0,057		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	0,035		
chryseen	mg/kg ds	< 0,05		0,11	0,110		
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05		0,07	0,070		
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05		0,13	0,130		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	0,035		
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	0,035		
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		0,68			
som (10) PAK	mg/kg ds				0,671		
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3		< 3	5,122(6)		
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	62		< 35	59,756		
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5		< 5	8,537(6)		
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,2		< 5	8,537(6)		
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	20		< 11	18,780(6)		
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	27		5,9	14,390(6)		
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6		< 6	10,244(6)		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
hexachloorbenzeen	mg/kg ds			< 0,001	0,002		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		slib111a-2		MMTOP10		AMM01	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049			
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001		< 0,001	0,002		
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001		< 0,001	0,002		
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001		< 0,001	0,002		
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001		< 0,001	0,002		
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001		< 0,001	0,002		
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001		< 0,001	0,002		
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001		< 0,001	0,002		
som (7) PCB	mg/kg ds				0,012		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		slib111a-2		MMTOP10		AMM01	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
?-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
2,4'-DDD	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
2,4'-DDE	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
2,4'-DDT	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
4,4'-DDD	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
4,4'-DDE	mg/kg ds			0,015	0,037		
4,4'-DDT	mg/kg ds			0,0021	0,005		
a-endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
a-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
aldrin	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds			0,0021			
beta-endosulfan	mg/kg ds			< 0,001	0,002(6)		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014			
cis-chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,016			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0028			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,02			
d-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,002(6)		
dieldrin	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
endosulfansulfaat	mg/kg ds			< 0,002	0,003(6)		
endrin	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0021			
heptachloor	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			0,0014			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
isodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			0,032			
som (2) chloordaan	mg/kg ds				0,003		
som (2) DDD	mg/kg ds				0,003		
som (2) DDE	mg/kg ds				0,038		
som (2) DDT	mg/kg ds				0,007		
som (2) heptachloorepoxide	mg/kg ds				0,003		
som (21) OCB	mg/kg ds				0,074		
som (3) drins	mg/kg ds				0,005		
ß-HCH	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
telodrin	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
trans-chloordaan	mg/kg ds			< 0,001	0,002		
trans-heptachloorepoxide	mg/kg ds			< 0,001	0,002		

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1045A-4		MM1069		MM1070	
Boringnummer		1045A		1069A, 1069B		1069A, 1069B	
Monstertraject (m -mv)		1,05-1,45		1,00-1,50		1,65-2,30	
Analysedatum		11-11-2021		11-11-2021		11-11-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	77,20		79,00		55,80	
Lutum	% ds	18,9		15,2		44,3	
Organische stof	% ds	1,5		0,8		10,1	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	92	114,538(6)	110	160,849(6)	300	184,891(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,191	< 0,2	0,200	0,37	0,315
kobalt	mg/kg ds	8,8	10,861	9	12,948	15	9,372
koper	mg/kg ds	9,4	12,288	12	17,062	32	24,181
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,039	< 0,05	0,041	0,064	0,053
lood	mg/kg ds	13	15,585	12	15,179	25	20,354
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	23	27,855	29	40,278	59	38,029
zink	mg/kg ds	43	54,877	51	72,414	110	77,758
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		0,350		0,347
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500(6)	< 3	10,500(6)	< 3	2,079(6)
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	< 35	122,500	< 35	24,257
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500(6)	< 5	17,500(6)	< 5	3,465(6)
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500(6)	< 5	17,500(6)	< 5	3,465(6)
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500(6)	< 11	38,500(6)	< 11	7,624(6)
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500(6)	< 5	17,500(6)	9,7	9,604(6)
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)	< 6	21(6)	< 6	4,158(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		1045A-4		MM1069		MM1070	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,001
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025		0,025		0,005

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 10 Normen Besluit bodemkwaliteit

Achtergrondwaarden en maximale waarden kwaliteitsklassen wonen en industrie[9] (gehalten in mg/kg ds)

Stof	Achtergrond-waarden	Maximale waarden kwaliteits-klasse wonen	Maximale waarden kwaliteits-klasse industrie
1. Metalen			
Antimoon	4,0*	15	22
Arseen	20	27	76
Barium	-	-	-
Cadmium	0,60	1,2	4,3
Chroom III	55	62	180
Chroom VI	-	-	-
Kobalt	15	35	190
Koper	40	54	190
Kwik (anorganisch)	0,15	0,83	4,8
Kwik (organisch)	-	-	-
Lood	50	210	530
Molybdeen	1,5*	88	190
Nikkel	35	39	100
Zink	140	200	720
Beryllium	-	-	-
Seleen	-	-	-
Tellurium	-	-	-
Thallium	-	-	-
Tin	6,5	180	900
Vanadium	80	97	250
Zilver	-	-	-
2. Overige organische stoffen			
Chloride[13]	-	-	-
Cyanide (vrij)[5]	3,0	3,0	20
Cyanide (complex)[6]	5,5	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	6,0	20
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,20*	0,20	1
Ethylbenzeen	0,20*	0,20	1,25
Tolueen	0,20*	0,20	1,25
Xylenen (som)[1]	0,45*	0,45	1,25
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	0,25	2,5
Fenol	0,25	0,25	1,25
Cresolen (som)[1]	0,30*	0,30	5
Dodecylbenzeen	0,35*	0,35	0,35
Aromatische oplosmiddelen[1, 7]	2,5*	2,5	2,5
Dihydroxybenzenen (som)[12]	-	-	-
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
PAK's (totaal) (som 10)[1]	1,5	6,8	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)[2]	0,10*	0,10	0,1
Dichloormethaan	0,10	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	0,20	0,20
1,2-dichloorethaan	0,20*	0,20	4
1,1-dichlooretheen[2]	0,30*	0,30	0,30
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,30*	0,30	0,30
Dichloorpropanen (som)[1]	0,80*	0,80	0,80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	0,25	3
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	0,25	0,25
1,1,2-trichloorethaan	0,30*	0,30	0,30
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	0,25	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,30*	0,30	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4
B. Chloorbenzenen			
Monochloorbenzeen	0,20*	0,20	5
Dichloorbenzenen (som)[1]	2,0*	2,0	5
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,015*	0,015	5
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,0090*	0,0090	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	0,0025	5
Hexachloorbenzeen	0,0085	0,027	1,4
C. Chloorfenolen			
Monochloorfenolen (som)[1]	0,045	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som)[1]	0,20*	0,20	6
Trichloorfenolen (som)[1]	0,0030*	0,0030	6
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,015*	1	6
Pentachloorfenol	0,0030*	1,4	5

Stof	Achtergrond-waarde	Maximale waarden kwaliteits-klasse wonen	Maximale waarden kwaliteits-klasse industrie
D. Polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7)[1]	0,020	0,040	0,5
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som)[1]	0,20*	0,20	0,20
Dioxine (som TEQ)[1]	0,000055*	0,000055	0,000055
Chloornaftaleen (som)[1]	0,070*	0,0070	10
Dichlooranilinen	-	-	-
Trichlooranilinen	-	-	-
Tetrachlooranilinen	-	-	-
Pentachlooranilinen	0,15*	0,15	0,15
6. Bestrijdingsmiddelen			
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som)[1]	0,0020	0,0020	0,1
DDT (som)[1]	0,20	0,20	1
DDE (som)[1]	0,10	0,13	1,3
DDD (som)[1]	0,020	0,84	34
Aldrin	-	-	-
Drins (som)[1]	0,015	0,04	0,14
α-endosulfan	0,00090	0,00090	0,1
α-HCH	0,0010	0,0010	0,5
β-HCH	0,0020	0,0020	0,5
γ-HCH (lindaan)	0,0030	0,04	0,5
Heptachloor	0,00070	0,00070	0,1
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,0020	0,0020	0,1
Hexachloorbutadieen	0,003*	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-	-
B.Organofsforpesticiden			
Azinfosmethyl	0,0075*	0,0075	0,0075
C. Organotinbestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som)[1, 10]	0,15	0,5	2,5[10]
tributyltin (TBT)[2, 10]	0,065	0,065	0,065
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,55*	0,55	0,55
E. Overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	0,035*	0,035	0,5
Carbaryl	0,15*	0,15	0,45
Carbofuran[2]	0,017*	0,017	0,017
4-chloormethylfenolen	0,60*	0,60	0,60
Organostikstof- en organofosfor bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*	0,090	0,5
Maneb	-	-	-
7. Overige stoffen			
Asbest[3]	-	100	100
Cyclohexanon	2,0*	2,0	150
Dimethyl ftalaat[11]	0,045*	9,2	60
Diethyl ftalaat[11]	0,045*	5,3	53
Di-isobutyl ftalaat[11]	0,045*	1,3	17
Dibutyl ftalaat[11]	0,070*	5,0	36
Butyl benzylftalaat[11]	0,070*	2,6	48
Dihexyl ftalaat[11]	0,070*	18	60
Di(2-ethylhexyl)ftalaat[11]	0,045*	8,3	60
Minerale olie[4]	190	190	500
Pyridine	0,15*	0,15	1
Tetrahydrofuran	0,45	0,45	2
Tetrahydrothiofeen	1,5*	1,5	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	0,20	0,20
Acrylonitril	0,1*	0,1	0,1
Butanol (1-butanol)	2,0*	2,0	2,0
1,2 butylacetaat	2,0*	2,0	2,0
Ethylacetaat	2,0*	2,0	2,0
Diethyleen glycol	8,0	8,0	8,0
Ethyleen glycol	5,0	5,0	5,0
Formaldehyde	0,1*	0,1	0,1
Isopropanol (2-propanol)	0,75	0,75	0,75
Methanol	3,0	3,0	3,0
Methylethylketon	2,0*	2,0	2,0
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	0,20	0,20

Toelichting:

* *Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.*

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[2] De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

[3] Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg ds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

[6] Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2013. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

[7] De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds voor de achtergrondwaarde.

[8] De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg ds.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[10] De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds. De eenheid van de maximale waarde industrie voor organotinverbindingen (som) is organotin in mg/kg ds.

[11] Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

[12] Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon

[13] Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-concentratie van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

Bijlage 11 Analysecertificaten grond

Antea Group
T.a.v. Sander Berendsen
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 26-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021120763/1
Uw project/verslagnummer	470329.101
Uw projectnaam	waalsprong bemmel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021120763/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	20-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jul-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	26-Jul-2021/09:58
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/1
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	78.7	82.1	85.2	75.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.8	<0.7	4.4 [1)]	6.1 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	100	95	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.7	<2.0		
	Metalen					
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	120	<20		
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0049 [2)]	0.0049 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1083 (20-80)	Grond (AS3000)	12185765
2	1083 (150-200)	Grond (AS3000)	12185766
3	1095 (25-75)	Grond (AS3000)	12185767
4	1095 (125-140)	Grond (AS3000)	12185768

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNPA0227924525
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).

VA TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021120763/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12185765	1083 (20-80)				
0538947365	1083	20	80	06-Jul-2021	2
12185766	1083 (150-200)				
0538947367	1083	150	200	06-Jul-2021	4
12185767	1095 (25-75)				
0538947040	1095	25	75	06-Jul-2021	2
12185768	1095 (125-140)				
0538948196	1095	125	140	06-Jul-2021	4

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021120763/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021120763/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
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
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021120763/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Extractie PCB/PAK	12185767
	12185768

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: NL71BNPA0227924525
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).

Antea Group
T.a.v. Sander Berendsen
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 11-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021129438/1
Uw project/verslagnummer	470329.101
Uw projectnaam	waalsprong bemmel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Aug-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021129438/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	09-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Aug-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	11-Aug-2021/15:50
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/3
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	84.9	81.1	80.7	82.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.3	0.7	4.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	98	98	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	5.6	14.7	14.8
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	36	72	100	91
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.29	0.41
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.0	7.3	9.1	8.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.4	18	30
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.063
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	19	25	24
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	21	27
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	20	34	75	87
	Minerale olie					
	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	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.2	8.9
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1077A (120-170)	Grond (AS3000)	12213336
2	1072A (120-140) 1072B (110-130)	Grond (AS3000)	12213337
3	1072A (0-30) 1072B (0-25) 1073 (0-35) 1074 (0-40)	Grond (AS3000)	12213338
4	1075 (0-40) 1076 (0-30) 1077 (0-30) 1077A (0-25)	Grond (AS3000)	12213339

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021129438/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	09-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Aug-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	11-Aug-2021/15:50
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/3
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	0.0036
S	o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds			0.0056	0.011
S	o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 1)	0.0021 1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 1)	0.0021 1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0063	0.012
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 1)	0.0043
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0091	0.018
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 1)	0.0014 1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.020	0.028
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.021	0.029

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1077A (120-170)	Grond (AS3000)	12213336
2	1072A (120-140) 1072B (110-130)	Grond (AS3000)	12213337
3	1072A (0-30) 1072B (0-25) 1073 (0-35) 1074 (0-40)	Grond (AS3000)	12213338
4	1075 (0-40) 1076 (0-30) 1077 (0-30) 1077A (0-25)	Grond (AS3000)	12213339

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021129438/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	09-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Aug-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	11-Aug-2021/15:50
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/3
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Polychloorbifenylen, PCB					
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
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 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.16
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.33
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.15
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.066
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.095
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.096
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	1.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1077A (120-170)	Grond (AS3000)	12213336
2	1072A (120-140) 1072B (110-130)	Grond (AS3000)	12213337
3	1072A (0-30) 1072B (0-25) 1073 (0-35) 1074 (0-40)	Grond (AS3000)	12213338
4	1075 (0-40) 1076 (0-30) 1077 (0-30) 1077A (0-25)	Grond (AS3000)	12213339

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

Akkoord
Pr.coörd. KD

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021129438/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12213336	1077A (120-170)				
0538948197	1077A	120	170	05-Jul-2021	5
12213337	1072A (120-140) 1072B (110-130)				
0538948011	1072A	120	140	05-Jul-2021	4
0538948186	1072B	110	130	05-Jul-2021	4
12213338	1072A (0-30) 1072B (0-25) 1073 (0-35) 1074 (0-40)				
0538948008	1072A	0	30	05-Jul-2021	1
0538948192	1072B	0	25	05-Jul-2021	1
0538948003	1073	0	35	05-Jul-2021	1
0538947724	1074	0	40	05-Jul-2021	1
12213339	1075 (0-40) 1076 (0-30) 1077 (0-30) 1077A (0-25)				
0538947737	1076	0	30	05-Jul-2021	1
0538948169	1077	0	30	05-Jul-2021	1
0538947720	1077A	0	25	05-Jul-2021	1
0538947738	1075	0	40	05-Jul-2021	1

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021129438/1

Opmerking 1)

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

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021129438/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
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
Metalen			
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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
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.

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021129438/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	12213336
	12213337
	12213338
	12213339
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12213336
	12213337
	12213338
	12213339
Extractie PCB/PAK	12213336
	12213337
	12213338
	12213339

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: NL71BNPA0227924525
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).

T.a.v. Britt Prakken
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 30-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021105516/1
Uw project/verslagnummer	470329.101
Uw projectnaam	waalsprong bemmel
Uw ordernummer	470329.101
Monster(s) ontvangen	24-Jun-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021105516/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	24-Jun-2021
Uw ordernummer	470329.101	Datum einde analyse	30-Jun-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	30-Jun-2021/16:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	72.7	81.5	83.5	84.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9	4.0	3.0	3.5 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	94	96	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.5	25.4	21.0	
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	140	150	120	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.38	0.29	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11	12	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	15	26	18	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.088	0.054	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	32	32	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14	29	27	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	60	88	75	
	Minerale olie					
	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	<11	<11	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	<5.0	<5.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1009A-4 1009A (130-150)	Grond (AS3000)	12134922
2	MM102 1002 (0-25) 1004 (0-35) 1006 (0-35) 1008 (0-35)	Grond (AS3000)	12134923
3	MM103 1000A (0-50) 1000B (0-35)	Grond (AS3000)	12134924
4	MMT0P101 1000C (0-50) 1000D (0-45) 1001 (0-50)	Grond (AS3000)	12134925

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021105516/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	24-Jun-2021
Uw ordernummer	470329.101	Datum einde analyse	30-Jun-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	30-Jun-2021/16:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds		0.0028	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds		0.036	0.0023	<0.0010
S	o,p'-DDE	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds		0.087	0.0044	<0.0010
S	o,p'-DDD	mg/kg ds		0.0018	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds		0.0084	<0.0010	<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.010	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.087	0.0051	0.0014 2)
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.039	0.0030	0.0014 2)
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.14	0.0096	0.0042 2)
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.15	0.020	0.015 2)
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.15	0.021	0.016 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1009A-4 1009A (130-150)	Grond (AS3000)	12134922
2	MM102 1002 (0-25) 1004 (0-35) 1006 (0-35) 1008 (0-35)	Grond (AS3000)	12134923
3	MM103 1000A (0-50) 1000B (0-35)	Grond (AS3000)	12134924
4	MMT0P101 1000C (0-50) 1000D (0-45) 1001 (0-50)	Grond (AS3000)	12134925

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021105516/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	24-Jun-2021
Uw ordernummer	470329.101	Datum einde analyse	30-Jun-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	30-Jun-2021/16:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Polychloorbifenylen, PCB					
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	
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 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
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	0.056	
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 2)	0.35 2)	0.37	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1009A-4 1009A (130-150)	Grond (AS3000)	12134922
2	MM102 1002 (0-25) 1004 (0-35) 1006 (0-35) 1008 (0-35)	Grond (AS3000)	12134923
3	MM103 1000A (0-50) 1000B (0-35)	Grond (AS3000)	12134924
4	MMT0P101 1000C (0-50) 1000D (0-45) 1001 (0-50)	Grond (AS3000)	12134925

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021105516/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12134922	1009A-4 1009A (130-150)				
0538795870	1009A	130	150	23-Jun-2021	4
12134923	MM102 1002 (0-25) 1004 (0-35) 1006 (0-35) 1008 (0- 35)				
0538795878	1002	0	25	23-Jun-2021	1
0538795876	1004	0	35	23-Jun-2021	1
0538795884	1006	0	35	23-Jun-2021	1
0538795872	1008	0	35	23-Jun-2021	1
12134924	MM103 1000A (0-50) 1000B (0-35)				
0538796247	1000A	0	50	23-Jun-2021	1
0538796246	1000B	0	35	23-Jun-2021	1
12134925	MMT0P101 1000C (0-50) 1000D (0-45) 1001 (0-50)				
0538853267	1000D	0	45	23-Jun-2021	1
0538796048	1001	0	50	23-Jun-2021	1
0538796248	1000C	0	50	23-Jun-2021	1

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021105516/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

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

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021105516/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
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
Metalen			
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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
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 juni 2020.

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: NL71BNPA0227924525
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).

T.a.v. Britt Prakken
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021106646/1
Uw project/verslagnummer	470329.101
Uw projectnaam	waalsprong bemmel
Uw ordernummer	470329.101
Monster(s) ontvangen	25-Jun-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021106646/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	25-Jun-2021
Uw ordernummer	470329.101	Datum einde analyse	01-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Jul-2021/16:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	83.3	81.0	84.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	4.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.1	17.3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.36
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	3.1	15
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	23
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.066
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.5	7.4	28
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	27
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	77
	Minerale olie				
	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	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	14
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S	alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1024-6 1024 (180-230)	Grond (AS3000)	12138846
2	MM105 1019A (160-200) 1019B (150-200)	Grond (AS3000)	12138847
3	MMTOP104 1012A (0-25) 1015 (0-40) 1017 (0-35) 1019A (0-25)	Grond (AS3000)	12138848

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021106646/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	25-Jun-2021
Uw ordernummer	470329.101	Datum einde analyse	01-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Jul-2021/16:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds			<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds			<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds			<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds			<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds			<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds			0.0058	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds			0.014	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds			0.0017	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021	1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021	1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014	1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0024	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.015	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0065	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.024	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014	1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.035	
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.036	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1024-6 1024 (180-230)	Grond (AS3000)	12138846
2	MM105 1019A (160-200) 1019B (150-200)	Grond (AS3000)	12138847
3	MMTOP104 1012A (0-25) 1015 (0-40) 1017 (0-35) 1019A (0-25)	Grond (AS3000)	12138848

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021106646/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	25-Jun-2021
Uw ordernummer	470329.101	Datum einde analyse	01-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Jul-2021/16:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Polychloorbifenylen, PCB				
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
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 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
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	0.075
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.051
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 1)	0.35 1)	0.41

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1024-6 1024 (180-230)	Grond (AS3000)	12138846
2	MM105 1019A (160-200) 1019B (150-200)	Grond (AS3000)	12138847
3	MMTOP104 1012A (0-25) 1015 (0-40) 1017 (0-35) 1019A (0-25)	Grond (AS3000)	12138848

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021106646/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12138846	1024-6 1024 (180-230)				
0538797315	1024	180	230	24-Jun-2021	6
12138847	MM105 1019A (160-200) 1019B (150-200)				
0538795804	1019A	160	200	24-Jun-2021	6
0538853332	1019B	150	200	24-Jun-2021	4
12138848	MMT0P104 1012A (0-25) 1015 (0-40) 1017 (0-35) 1019 A (0-25)				
0538796774	1012A	0	25	24-Jun-2021	1
0538796781	1015	0	40	24-Jun-2021	1
0538796769	1017	0	35	24-Jun-2021	1
0538796773	1019A	0	25	24-Jun-2021	1

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021106646/1

Opmerking 1)

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

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021106646/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
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
Metalen			
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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
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.

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: NL71BNPA0227924525
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).

Antea Group
T.a.v. Britt Prakken
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 08-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021108634/1
Uw project/verslagnummer	470329.101
Uw projectnaam	waalsprong bemmel
Uw ordernummer	470329.101
Monster(s) ontvangen	30-Jun-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021108634/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	30-Jun-2021
Uw ordernummer	470329.101	Datum einde analyse	08-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Jul-2021/07:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)		51.8			
S	Droge stof	% (m/m)	73.0		79.6	78.7	78.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.6	2.8	6.1	4.9	5.0 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	93	93	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.4	17.8	13.7	23.0	
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	310	240	160	140	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.52	0.54	0.45	0.34	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	18	12	9.0	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	500	30	22	24	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.094	0.11	0.11	0.086	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	45	29	26	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	99	55	33	170	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	340	120	86	130	
	Minerale olie						
	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	11	11	<11	14	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.6	12	<5.0	8.7	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds					<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds					0.0011
S	gamma-HCH	mg/kg ds					<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1040-3 1040 (70-100)	Grond (AS3000)	12145693
2	1053A-1 1053A (0-25)	Grond (AS3000)	12145694
3	1064A-1 1064A (0-30)	Grond (AS3000)	12145695
4	1064A-2 1064A (30-55)	Grond (AS3000)	12145696
5	MM106 1040 (0-50) 1043A (0-25)	Grond (AS3000)	12145697

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021108634/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	30-Jun-2021
Uw ordernummer	470329.101	Datum einde analyse	08-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Jul-2021/07:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/6

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	delta-HCH	mg/kg ds					<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds					0.0020
S	Heptachloor	mg/kg ds					<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds					<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds					<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds					<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds					<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds					<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds					<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds					<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds					<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds					<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds					<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds					<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds					<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds					<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds					<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds					<0.0010
S	o,p'-DDE	mg/kg ds					<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds					0.0019
S	o,p'-DDD	mg/kg ds					<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds					<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0025
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0014 2)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0026
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0014 2)
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0054
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds					0.018

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1040-3 1040 (70-100)	Grond (AS3000)	12145693
2	1053A-1 1053A (0-25)	Grond (AS3000)	12145694
3	1064A-1 1064A (0-30)	Grond (AS3000)	12145695
4	1064A-2 1064A (30-55)	Grond (AS3000)	12145696
5	MM106 1040 (0-50) 1043A (0-25)	Grond (AS3000)	12145697

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021108634/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	30-Jun-2021
Uw ordernummer	470329.101	Datum einde analyse	08-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Jul-2021/07:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds					0.018
	Polychloorbifenylen, PCB						
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	
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 [2)]	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	0.13	<0.050	0.26	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.12	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.31	0.29	0.070	0.64	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.18	<0.050	0.47	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.25	0.20	0.060	0.45	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.086	<0.050	0.22	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.14	<0.050	0.46	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.092	<0.050	0.30	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.083	<0.050	0.34	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	1.3	0.41	3.3	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1040-3 1040 (70-100)	Grond (AS3000)	12145693
2	1053A-1 1053A (0-25)	Grond (AS3000)	12145694
3	1064A-1 1064A (0-30)	Grond (AS3000)	12145695
4	1064A-2 1064A (30-55)	Grond (AS3000)	12145696
5	MM106 1040 (0-50) 1043A (0-25)	Grond (AS3000)	12145697

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021108634/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	30-Jun-2021
Uw ordernummer	470329.101	Datum einde analyse	08-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Jul-2021/07:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	82.4	82.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.8	5.3 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.9	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	110	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.0	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	25	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	46	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	95	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM107 1054 (0-40) 1057 (0-25)	Grond (AS3000)	12145698
7	MMTOP108 1058 (0-40) 1062 (0-35) 1064 (0-30) 1066 (0-35)	Grond (AS3000)	12145699

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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: NL71BNPA0227924525
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021108634/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	30-Jun-2021
Uw ordernummer	470329.101	Datum einde analyse	08-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Jul-2021/07:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/6

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

	Analyse	Eenheid	6	7
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0011
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.013	0.0040
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.11	0.057
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0030	0.0018
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0037	0.0025
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.11	0.058
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.0047
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.12	0.065
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.13	0.076
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.13	0.077

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM107 1054 (0-40) 1057 (0-25)	Grond (AS3000)	12145698
7	MMTOP108 1058 (0-40) 1062 (0-35) 1064 (0-30) 1066 (0-35)	Grond (AS3000)	12145699

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021108634/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	30-Jun-2021
Uw ordernummer	470329.101	Datum einde analyse	08-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Jul-2021/07:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.071	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.088	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.091	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.070	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.064	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.068	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.72	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM107 1054 (0-40) 1057 (0-25)	Grond (AS3000)	12145698
7	MMTOP108 1058 (0-40) 1062 (0-35) 1064 (0-30) 1066 (0-35)	Grond (AS3000)	12145699

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNPA0227924525
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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021108634/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12145693	1040-3 1040 (70-100)				
0538948373	1040	70	100	29-Jun-2021	3
12145694	1053A-1 1053A (0-25)				
0538948116	1053A	0	25	29-Jun-2021	1
12145695	1064A-1 1064A (0-30)				
0538948310	1064A	0	30	29-Jun-2021	1
12145696	1064A-2 1064A (30-55)				
0538948315	1064A	30	55	29-Jun-2021	2
12145697	MM106 1040 (0-50) 1043A (0-25)				
0538948382	1040	0	50	29-Jun-2021	1
0538948124	1043A	0	25	29-Jun-2021	1
12145698	MM107 1054 (0-40) 1057 (0-25)				
0538948131	1054	0	40	29-Jun-2021	1
0538697823	1057	0	25	29-Jun-2021	1
12145699	MMTOP108 1058 (0-40) 1062 (0-35) 1064 (0-30) 1066 (0-35)				
0538797822	1062	0	35	29-Jun-2021	1
0538797579	1064	0	30	29-Jun-2021	1
0538948312	1066	0	35	29-Jun-2021	1
0538697966	1058	0	40	29-Jun-2021	1

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021108634/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021108634/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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
Metalen			
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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
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 juni 2020.

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: NL71BNPA0227924525
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).

Antea Group
T.a.v. Sander Berendsen
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 16-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021112884/1
Uw project/verslagnummer	470329.101
Uw projectnaam	waalsprong bemmel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021112884/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	07-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	16-Jul-2021/06:43
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/5
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)		46.1			
S	Droge stof	% (m/m)	95.4		82.8	82.9	80.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	13.3	1.5	2.1	5.7 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	85	97	96	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	20.0	17.9	24.1	
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	38	340	100	130	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	1.1	<0.20	0.31	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	16	8.9	12	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	40	13	16	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.072	0.20	<0.050	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	37	24	32	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	52	13	23	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	440	47	69	
	Minerale olie						
	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	17	<5.0	<5.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	49	<11	<11	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	23	<5.0	<5.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.2	<6.0	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	100	<35	<35	
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1080 (85-150)	Grond (AS3000)	12160021
2	1083 (80-150)	Grond (AS3000)	12160022
3	1091 (70-100)	Grond (AS3000)	12160023
4	1095 (85-125)	Grond (AS3000)	12160024
5	1078 (0-25) 1079 (0-25) 1081 (0-30) 1082 (0-35)	Grond (AS3000)	12160025

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021112884/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	07-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	16-Jul-2021/06:43
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/5
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	0.0042
S	p,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	0.0010	0.020
S	o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds			0.0010	0.0018	0.086
S	o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	0.0025
S	p,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	0.0098
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 2)	0.0014 2)	0.012
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0017	0.0025	0.087
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 2)	0.0017	0.025
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0045	0.0057	0.12

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1080 (85-150)	Grond (AS3000)	12160021
2	1083 (80-150)	Grond (AS3000)	12160022
3	1091 (70-100)	Grond (AS3000)	12160023
4	1095 (85-125)	Grond (AS3000)	12160024
5	1078 (0-25) 1079 (0-25) 1081 (0-30) 1082 (0-35)	Grond (AS3000)	12160025

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021112884/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	07-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	16-Jul-2021/06:43
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/5
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 [2]	0.0014 [2]	0.0014 [2]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.015	0.016	0.13
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.016	0.018	0.14
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0081 [3]	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0019	<0.0010	0.055	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0080	<0.0010	0.15	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.11	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0057 [4]	<0.0010	0.23 [4]	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0097 [5]	<0.0010	0.28 [5]	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0049	<0.0010	0.22	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2]	0.032	0.0049 [2]	1.1	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.68	<0.050	0.064	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.24	<0.050	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.84	<0.050	0.19	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.59	<0.050	0.100	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.67	<0.050	0.10	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.50	<0.050	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.92	<0.050	0.081	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	1.3	<0.050	0.056	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.0	<0.050	0.065	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [2]	6.8	0.35 [2]	0.76	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1080 (85-150)	Grond (AS3000)	12160021
2	1083 (80-150)	Grond (AS3000)	12160022
3	1091 (70-100)	Grond (AS3000)	12160023
4	1095 (85-125)	Grond (AS3000)	12160024
5	1078 (0-25) 1079 (0-25) 1081 (0-30) 1082 (0-35)	Grond (AS3000)	12160025

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021112884/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	07-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	16-Jul-2021/06:43
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/5
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	73.8	78.3	82.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.1 1)	8.0 1)	4.7 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	92	95
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0027	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0056
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0027	0.0077	0.018
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	1086A (0-25)	Grond (AS3000)	12160026
7	1088 (0-25) 1089 (0-25)	Grond (AS3000)	12160027
8	1091 (0-30) 1095 (0-25)	Grond (AS3000)	12160028

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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: NL71BNPA0227924525
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021112884/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	07-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	16-Jul-2021/06:43
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/5
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0025
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0032
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0034	0.0084	0.019
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0063
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0062	0.011	0.028
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.024	0.039
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.023	0.040

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	1086A (0-25)	Grond (AS3000)	12160026
7	1088 (0-25) 1089 (0-25)	Grond (AS3000)	12160027
8	1091 (0-30) 1095 (0-25)	Grond (AS3000)	12160028

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021112884/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12160021	1080 (85-150)				
0538947026	1080	85	150	06-Jul-2021	3
12160022	1083 (80-150)				
0538947375	1083	80	150	06-Jul-2021	3
12160023	1091 (70-100)				
0538947041	1091	70	100	06-Jul-2021	3
12160024	1095 (85-125)				
0538948204	1095	85	125	06-Jul-2021	3
12160025	1078 (0-25) 1079 (0-25) 1081 (0-30) 1082 (0-35)				
0538947027	1078	0	25	06-Jul-2021	1
0538947033	1079	0	25	06-Jul-2021	1
0538947379	1081	0	30	06-Jul-2021	1
0538947032	1082	0	35	06-Jul-2021	1
12160026	1086A (0-25)				
0538947372	1086A	0	25	06-Jul-2021	1
12160027	1088 (0-25) 1089 (0-25)				
0538946933	1088	0	25	06-Jul-2021	1
0538947034	1089	0	25	06-Jul-2021	1
12160028	1091 (0-30) 1095 (0-25)				
0538946922	1095	0	25	06-Jul-2021	1
0538948200	1091	0	30	06-Jul-2021	1

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021112884/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 4)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 5)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021112884/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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
Metalen			
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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
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.

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021112884/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12160022

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

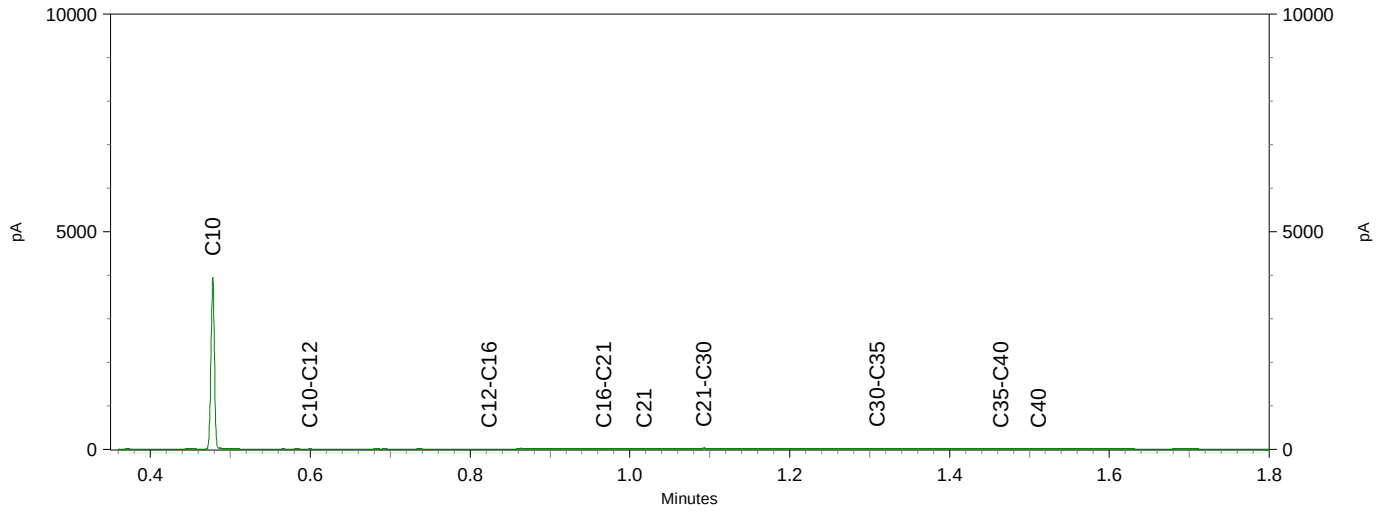
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

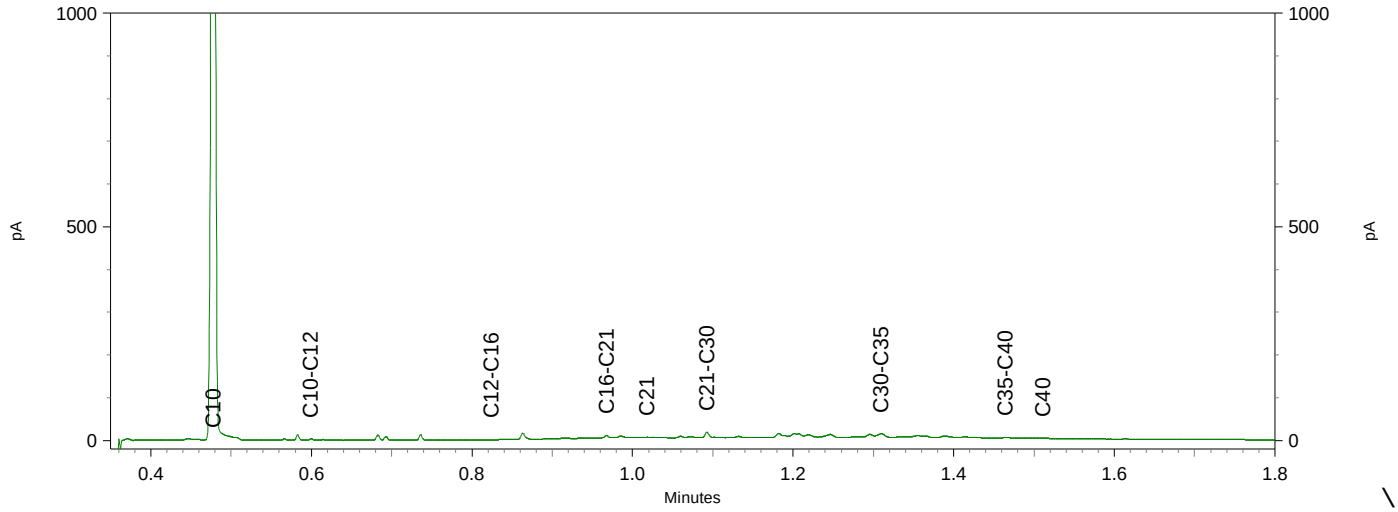
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

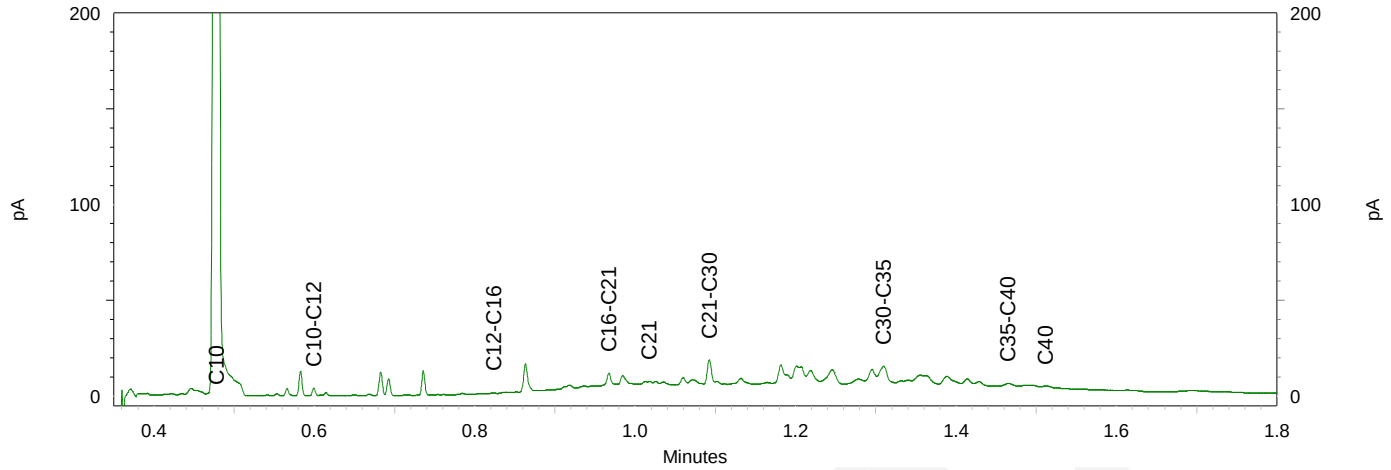
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12160022
Certificate no.: 2021112884
Sample description.: 1083 (80-150)
V







Antea Group
T.a.v. Sander Berendsen
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021114575/1
Uw project/verslagnummer	470329.101
Uw projectnaam	waalsprong bemmel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021114575/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jul-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	14-Jul-2021/15:08
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	79.9	82.3	79.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.7	2.2	4.4 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	98	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.2	3.3	
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130	60	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	<0.20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	7.0	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	29	6.9	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	19	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	28	<10	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	87	30	
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0	<5.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1091A (0-30)	Grond (AS3000)	12165639
2	1092 (70-115)	Grond (AS3000)	12165640
3	1092 (0-30) 1093 (0-25) 1094A (0-35)	Grond (AS3000)	12165641

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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: NL71BNPA0227924525
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021114575/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jul-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	14-Jul-2021/15:08
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020		<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010		0.0029
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0084		0.0078
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010		0.0012
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0091		0.011
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010		0.021
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0027		0.015
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [2)]		0.0021 [2)]
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [2)]		0.0021 [2)]
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [2)]		0.0014 [2)]
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0034		0.035
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0098		0.012
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0091		0.011
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022		0.058
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [2)]		0.0014 [2)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.033		0.069
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.034		0.070

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1091A (0-30)	Grond (AS3000)	12165639
2	1092 (70-115)	Grond (AS3000)	12165640
3	1092 (0-30) 1093 (0-25) 1094A (0-35)	Grond (AS3000)	12165641

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

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

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021114575/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jul-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	14-Jul-2021/15:08
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.35 2)	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1091A (0-30)	Grond (AS3000)	12165639
2	1092 (70-115)	Grond (AS3000)	12165640
3	1092 (0-30) 1093 (0-25) 1094A (0-35)	Grond (AS3000)	12165641

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNPA0227924525
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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021114575/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12165639	1091A (0-30)				
0538930610	1091A	0	30	08-Jul-2021	1
12165640	1092 (70-115)				
0538930601	1092	70	115	08-Jul-2021	3
12165641	1092 (0-30) 1093 (0-25) 1094A (0-35)				
0538930586	1093	0	25	08-Jul-2021	1
0538930612	1094A	0	35	08-Jul-2021	1
0538930558	1092	0	30	08-Jul-2021	1

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021114575/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021114575/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
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
Metalen			
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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
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 juni 2020.

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: NL71BNPA0227924525
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).

Antea Group
T.a.v. Sander Berendsen
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 20-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021117137/1
Uw project/verslagnummer	0470329.100
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021117137/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	13-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jul-2021
Uw monsternemer	Wessel Huis in 't Veld	Rapportagedatum	20-Jul-2021/06:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	80.5	82.0	78.4	79.0	80.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.5	2.5	1.3	5.1	3.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	95	96	93	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27.2	28.2	42.2	24.5	19.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130	130	140	160	120
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	0.29	0.24	0.34	0.37
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	10	12	12	11
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	20	21	23	24	23
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.062	0.13	0.067	0.073	0.080
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	30	36	36	30
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	30	70	28	43	41
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	89	91	79	100	99
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	<5.0	<5.0	5.4	6.1
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1040c (30-70)	Grond (AS3000)	12174013
2	1054 (0-20)	Grond (AS3000)	12174014
3	1054 (20-50)	Grond (AS3000)	12174015
4	1064a (0-50)	Grond (AS3000)	12174016
5	1064a (50-90)	Grond (AS3000)	12174017

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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: NL71BNPA0227924525
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021117137/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	13-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jul-2021
Uw monsternemer	Wessel Huis in 't Veld	Rapportagedatum	20-Jul-2021/06:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014 2)
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0056
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.058	0.077
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.052	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.076	0.15	<0.050	0.24	0.23
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.15	0.14
S	Chryseen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050	0.15	0.15
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.066	0.075
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.057	<0.050	0.11	0.12
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.087	0.099
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.093	0.11
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.49	0.35 1)	1.0	1.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1040c (30-70)	Grond (AS3000)	12174013
2	1054 (0-20)	Grond (AS3000)	12174014
3	1054 (20-50)	Grond (AS3000)	12174015
4	1064a (0-50)	Grond (AS3000)	12174016
5	1064a (50-90)	Grond (AS3000)	12174017

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021117137/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	13-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jul-2021
Uw monsternemer	Wessel Huis in 't Veld	Rapportagedatum	20-Jul-2021/06:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	71.2			77.5	78.1
S	Droge stof	% (m/m)		58.7	55.4		
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.9	5.8	17.8	3.6	4.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	90	78	94	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.2	56.2	59.7	28.2	26.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	160	530	450	190	130
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.40	0.45	0.41	0.40
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	18	19	12	13
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	27	34	35	24	21
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.071	0.081	0.071	0.078	0.077
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	65	57	35	31
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	41	31	27	28	29
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	120	120	120	88	85
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	<5.0	8.5	<5.0	6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	<35	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	1064a (90-140)	Grond (AS3000)	12174018
7	1064a (150-190)	Grond (AS3000)	12174019
8	1064a (190-230)	Grond (AS3000)	12174020
9	1064b (20-50)	Grond (AS3000)	12174021
10	1064c (0-40)	Grond (AS3000)	12174022

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021117137/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	13-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jul-2021
Uw monsternemer	Wessel Huis in 't Veld	Rapportagedatum	20-Jul-2021/06:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0052	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	<0.050	<0.050	<0.050	0.060
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.16	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.073	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.087	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	1064a (90-140)	Grond (AS3000)	12174018
7	1064a (150-190)	Grond (AS3000)	12174019
8	1064a (190-230)	Grond (AS3000)	12174020
9	1064b (20-50)	Grond (AS3000)	12174021
10	1064c (0-40)	Grond (AS3000)	12174022

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021117137/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	13-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jul-2021
Uw monsternemer	Wessel Huis in 't Veld	Rapportagedatum	20-Jul-2021/06:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	72.9	78.5	68.7	80.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.6	2.5	6.1	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	91	95	91	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	53.5	35.2	44.5	24.0
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	320	200	240	140
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.29	0.24	0.24
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	16	17	12
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	26	21	26	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.051	<0.050	0.063	0.076
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	54	42	55	33
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	30	27	25	18
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	100	81	110	61
	Minerale olie					
	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	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	1040a (75-100) 1040b (80-100)	Grond (AS3000)	12174023
12	1040a (40-75) 1040b (30-80)	Grond (AS3000)	12174024
13	1064b (110-140) 1064c (120-150)	Grond (AS3000)	12174025
14	1064b (50-80) 1064c (40-70)	Grond (AS3000)	12174026

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021117137/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	13-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Jul-2021
Uw monsternemer	Wessel Huis in 't Veld	Rapportagedatum	20-Jul-2021/06:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
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 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	1040a (75-100) 1040b (80-100)	Grond (AS3000)	12174023
12	1040a (40-75) 1040b (30-80)	Grond (AS3000)	12174024
13	1064b (110-140) 1064c (120-150)	Grond (AS3000)	12174025
14	1064b (50-80) 1064c (40-70)	Grond (AS3000)	12174026

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021117137/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12174013	1040c (30-70)				
0538950650	1040c	30	70	13-Jul-2021	2
12174014	1054 (0-20)				
0538777085	1054	0	20	13-Jul-2021	1
12174015	1054 (20-50)				
0538949992	1054	20	50	13-Jul-2021	2
12174016	1064a (0-50)				
0538777046	1064a	0	50	13-Jul-2021	1
12174017	1064a (50-90)				
0538950626	1064a	50	90	13-Jul-2021	2
12174018	1064a (90-140)				
0538777092	1064a	90	140	13-Jul-2021	3
12174019	1064a (150-190)				
0538777079	1064a	150	190	13-Jul-2021	5
12174020	1064a (190-230)				
0538950270	1064a	190	230	13-Jul-2021	6
12174021	1064b (20-50)				
0538776996	1064b	20	50	13-Jul-2021	2
12174022	1064c (0-40)				
0538777090	1064c	0	40	13-Jul-2021	1
12174023	1040a (75-100) 1040b (80-100)				
0538950618	1040b	80	100	13-Jul-2021	3
0538950597	1040a	75	100	13-Jul-2021	3
12174024	1040a (40-75) 1040b (30-80)				
0538950599	1040b	30	80	13-Jul-2021	2
0538950625	1040a	40	75	13-Jul-2021	2
12174025	1064b (110-140) 1064c (120-150)				
0538777076	1064b	110	140	13-Jul-2021	5
0538950628	1064c	120	150	13-Jul-2021	4
12174026	1064b (50-80) 1064c (40-70)				
0538777065	1064b	50	80	13-Jul-2021	3
0538950617					

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021117137/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021117137/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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
Metalen			
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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
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 juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

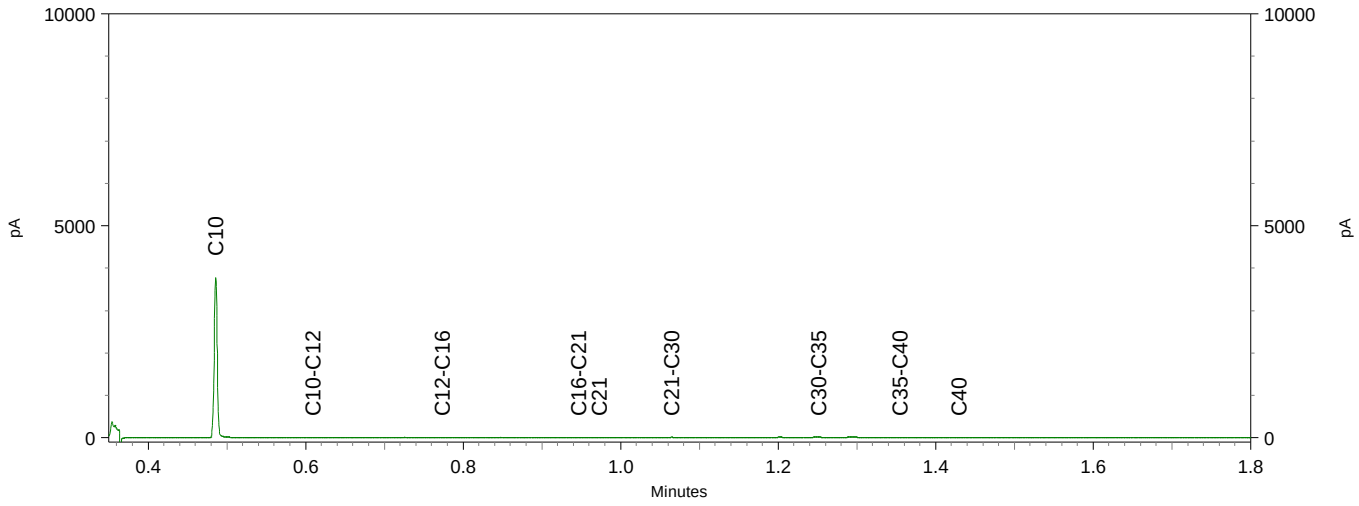
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

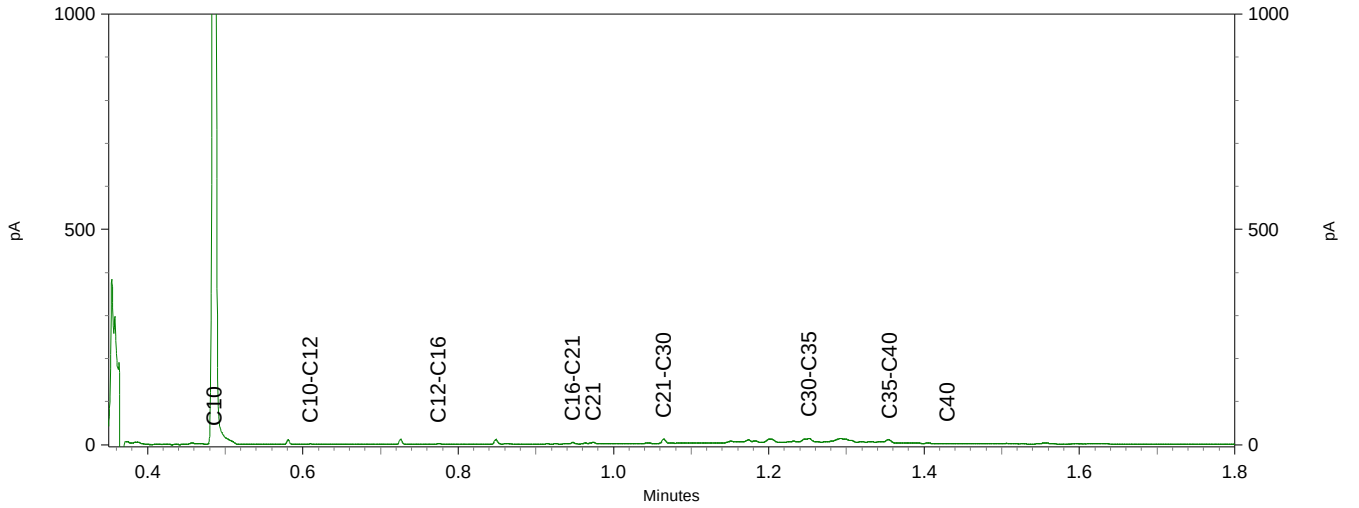
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

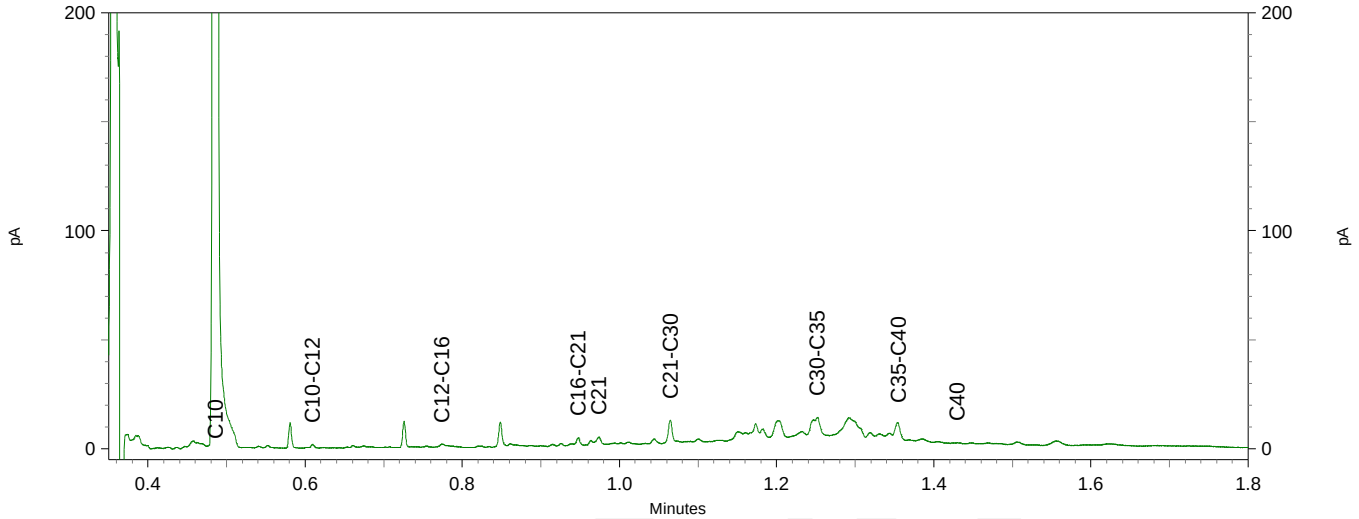
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12174018
Certificate no.: 2021117137
Sample description.: 1064a (90-140)
V







Antea Group
T.a.v. Sander Berendsen
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021137566/1
Uw project/verslagnummer	0470329.100
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Aug-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
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	0470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021137566/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	25-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Sep-2021
Uw monsternemer	Wessel Huis in 't Veld	Rapportagedatum	01-Sep-2021/14:36
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/5
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	66.2	66.1	80.8	80.0	80.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.0	3.4	2.7 1)	3.6 1)	4.0 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	94	97	96	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.7	37.8			
	Metalen						
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	65	75			
	Polychloorbifenylen, PCB						
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
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 2)	0.0049 2)	0.0049 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	2001 (95-140)	Grond (AS3000)	12240408
2	2002 (95-125)	Grond (AS3000)	12240409
3	2003 (70-90)	Grond (AS3000)	12240410
4	2003 (90-120)	Grond (AS3000)	12240411
5	2004 (80-120)	Grond (AS3000)	12240412

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021137566/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	25-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Sep-2021
Uw monsternemer	Wessel Huis in 't Veld	Rapportagedatum	01-Sep-2021/14:36
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/5
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.2	84.7	83.0	80.7	83.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.5 1)	3.2 1)	3.5 1)	3.6 1)	3.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96	96	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds					9.7
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds					110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds					0.38
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds					10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds					19
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds					0.080
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds					<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds					29
S	Lood (Pb)	mg/kg ds					33
S	Zink (Zn)	mg/kg ds					120
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds		0.51	1.1	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds		0.071	0.34	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds		6.9	9.0	0.13	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		6.9	9.4	0.16	
	BTEX (som)	mg/kg ds		7.5	10	<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds		0.99	1.3	0.042	
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		6.6	8.1	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0	6.7
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5.0	8.2	<5.0	5.9

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	2004 (50-80)	Grond (AS3000)	12240413
7	2004 (30-50)	Grond (AS3000)	12240414
8	2004 (60-80)	Grond (AS3000)	12240415
9	2004 (100-120)	Grond (AS3000)	12240416
10	2004c (80-110)	Grond (AS3000)	12240417

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

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

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021137566/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	25-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Sep-2021
Uw monsternemer	Wessel Huis in 't Veld	Rapportagedatum	01-Sep-2021/14:36
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/5
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11	23	<11	17
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		<5.0	11	<5.0	11
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35	59	<35	45
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				0.0012 3)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				0.0011 4)
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				0.0012
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)				0.0063
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds					<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds					0.17
S	Anthraceen	mg/kg ds					<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds					0.83
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					0.40
S	Chryseen	mg/kg ds					0.47
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					0.23
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					0.40
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds					0.30
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds					0.34
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds					3.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	2004 (50-80)	Grond (AS3000)	12240413
7	2004 (30-50)	Grond (AS3000)	12240414
8	2004 (60-80)	Grond (AS3000)	12240415
9	2004 (100-120)	Grond (AS3000)	12240416
10	2004c (80-110)	Grond (AS3000)	12240417

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021137566/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	25-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Sep-2021
Uw monsternemer	Wessel Huis in 't Veld	Rapportagedatum	01-Sep-2021/14:36
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/5
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	11	12	13
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	81.1	78.0	84.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.8 1)	4.2 1)	3.6 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	96
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050		
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050		
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050		
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050		
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050		
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 2)		
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25		
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.55		
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0		
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.5		
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35		
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	2004e (50-70)	Grond (AS3000)	12240418
12	2005 (90-140)	Grond (AS3000)	12240419
13	2006 (90-125)	Grond (AS3000)	12240420

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021137566/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	25-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Sep-2021
Uw monsternemer	Wessel Huis in 't Veld	Rapportagedatum	01-Sep-2021/14:36
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/5
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	11	12	13
S	PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 [2)]	0.0049 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	2004e (50-70)	Grond (AS3000)	12240418
12	2005 (90-140)	Grond (AS3000)	12240419
13	2006 (90-125)	Grond (AS3000)	12240420

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021137566/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12240408	2001 (95-140)				
0538949454	2001	95	140	25-Aug-2021	4
12240409	2002 (95-125)				
0538949462	2002	95	125	25-Aug-2021	3
12240410	2003 (70-90)				
0538949221	2003	70	90	25-Aug-2021	4
12240411	2003 (90-120)				
0538949222	2003	90	120	25-Aug-2021	5
12240412	2004 (80-120)				
0538949453	2004	80	120	25-Aug-2021	3
12240413	2004 (50-80)				
0538949208	2004	50	80	25-Aug-2021	6
12240414	2004 (30-50)				
0550257179	2004	30	50	25-Aug-2021	7
12240415	2004 (60-80)				
0550257169	2004	60	80	25-Aug-2021	8
12240416	2004 (100-120)				
0550348247	2004	100	120	25-Aug-2021	9
12240417	2004c (80-110)				
0538949366	2004c	80	110	25-Aug-2021	3
12240418	2004e (50-70)				
0550336369	2004e	50	70	25-Aug-2021	1
12240419	2005 (90-140)				
0538949225	2005	90	140	25-Aug-2021	4
12240420	2006 (90-125)				
0538949238	2006	90	125	25-Aug-2021	3

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021137566/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021137566/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
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
Metalen			
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
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.

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

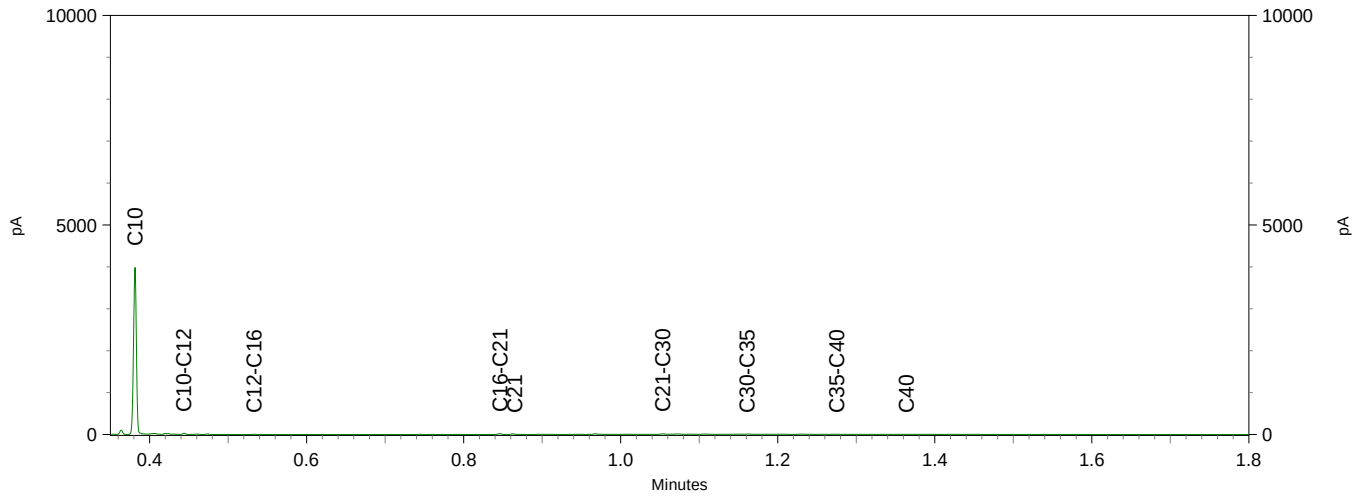
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

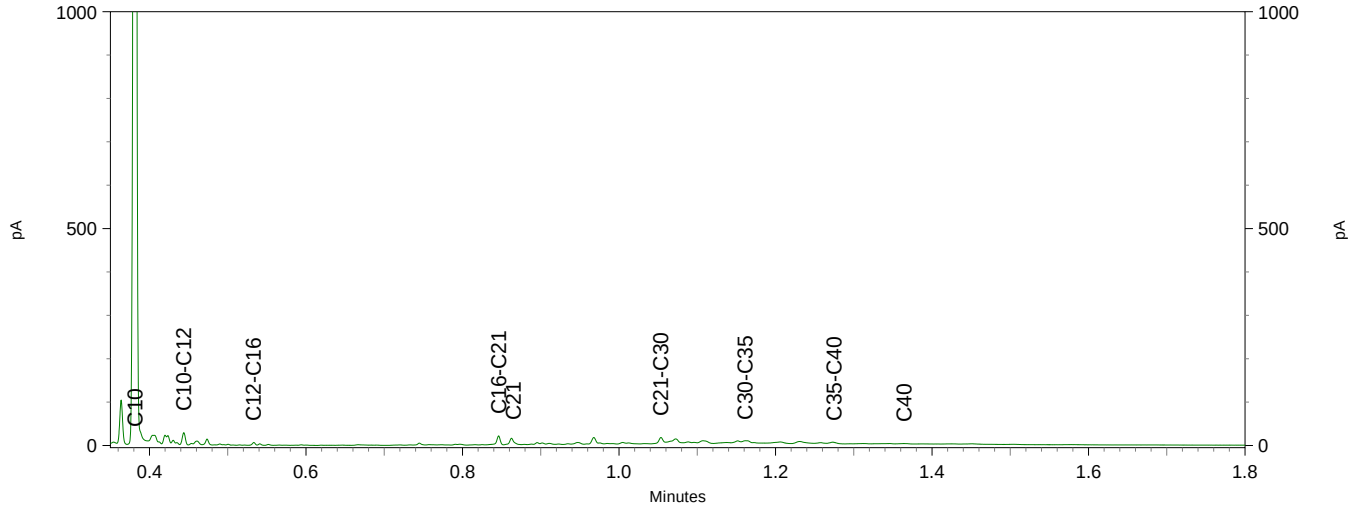
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

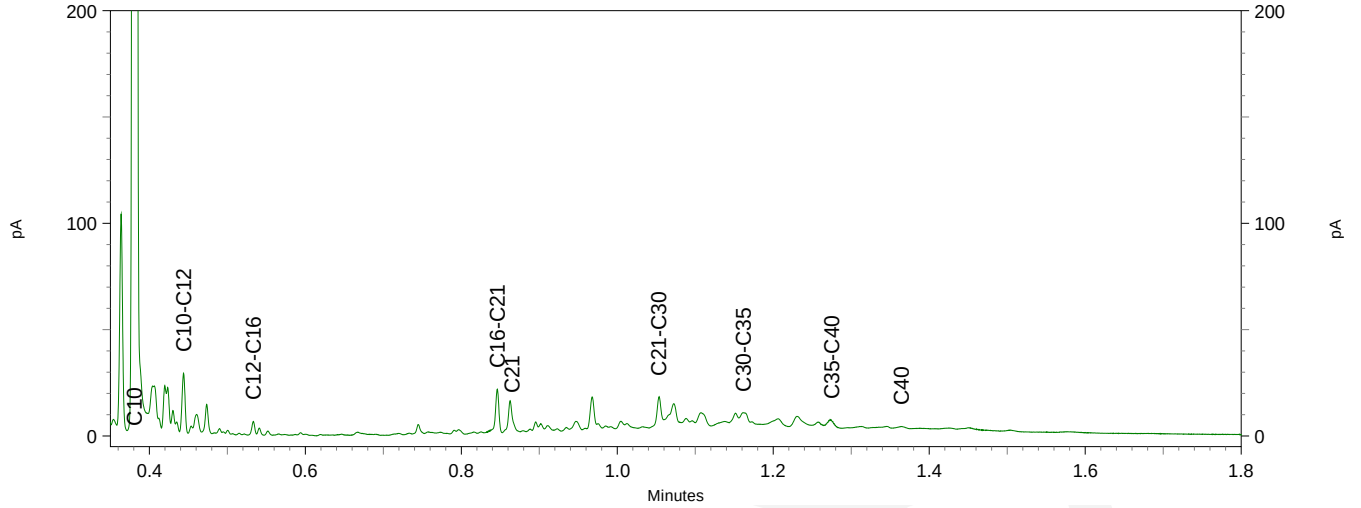
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12240415
Certificate no.: 2021137566
Sample description.: 2004 (60-80)
V



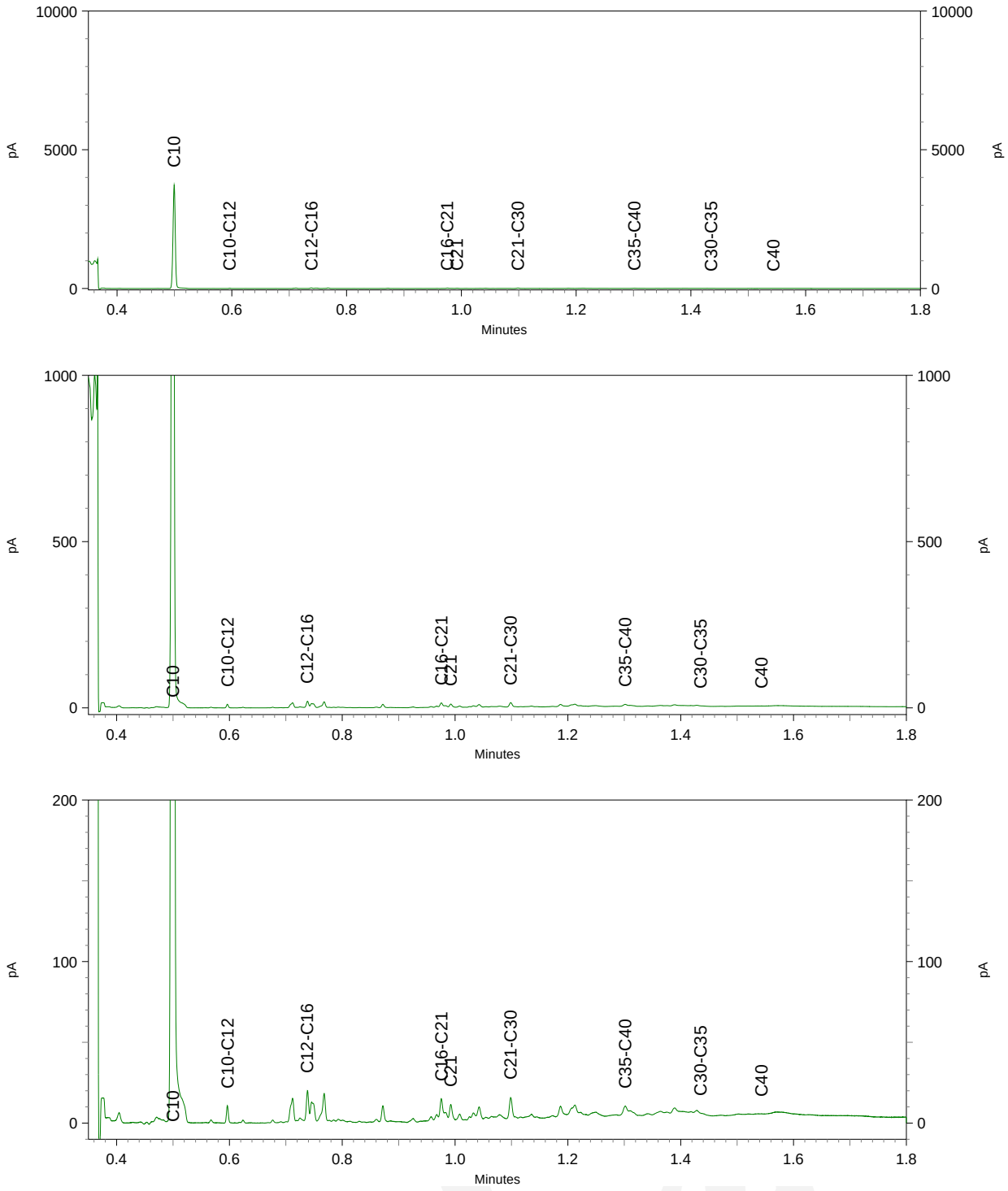




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12240417
Certificate no.: 2021137566
Sample description.: 2004c (80-110)
V



Antea Group
T.a.v. Sander Berendsen
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 21-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021148864/1
Uw project/verslagnummer	470329.100
Uw projectnaam	Waalsprong
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021148864/1
Uw projectnaam	Waalsprong	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Sep-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	21-Sep-2021/15:39
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	81.5	75.3	86.4	86.6	87.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.3	5.0	3.1	3.8	1.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	92	95	95	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.7	48.1	27.2	16.1	9.6
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	73	540	130	120	61
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.34	0.46	0.42	0.29
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	23	12	8.2	5.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	26	34	20	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.057	0.22	0.093
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	60	38	22	15
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	26	34	58	29
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	26	99	91	90	67
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	12	12	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.4	7.1	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S	delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1029 (120-140)	Grond (AS3000)	12276549
2	1032A (45-85)	Grond (AS3000)	12276550
3	1036A (0-20)	Grond (AS3000)	12276551
4	1052A (0-50)	Grond (AS3000)	12276552
5	1052B (0-50)	Grond (AS3000)	12276553

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021148864/1
Uw projectnaam	Waalsprong	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Sep-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	21-Sep-2021/15:39
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			0.0012	<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.0020	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds			0.0032	0.013	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds			0.015	0.11	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds			0.0019	0.0045	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0026	0.0052	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.015	0.11	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0039	0.014	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.022	0.13	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.033	0.14	
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.034	0.14	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1029 (120-140)	Grond (AS3000)	12276549
2	1032A (45-85)	Grond (AS3000)	12276550
3	1036A (0-20)	Grond (AS3000)	12276551
4	1052A (0-50)	Grond (AS3000)	12276552
5	1052B (0-50)	Grond (AS3000)	12276553

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021148864/1
Uw projectnaam	Waalsprong	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Sep-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	21-Sep-2021/15:39
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0057
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21	0.12	0.11
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	0.078	0.072
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16	0.098	0.092
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.089	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	0.075	0.075
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.10	0.060	0.068
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.091	0.052	0.076
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	1.1	0.63	0.63

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1029 (120-140)	Grond (AS3000)	12276549
2	1032A (45-85)	Grond (AS3000)	12276550
3	1036A (0-20)	Grond (AS3000)	12276551
4	1052A (0-50)	Grond (AS3000)	12276552
5	1052B (0-50)	Grond (AS3000)	12276553

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021148864/1
Uw projectnaam	Waalsprong	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Sep-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	21-Sep-2021/15:39
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	79.9	82.8	75.8	86.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4	3.4	4.9	4.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	92	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.6	18.0	48.9	20.0
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	210	160	520	130
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.29	0.32	0.42
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	13	20	11
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	18	18	25	21
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	0.051	0.056	0.079
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	38	54	29
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	23	22	28	29
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	72	72	100	93
	Minerale olie					
	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	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.9
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds				<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds				<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds				<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds				<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	1052A (60-110) 1052B (50-100)	Grond (AS3000)	12276554
7	1032A (15-45) 1032B (50-65)	Grond (AS3000)	12276555
8	1032B (65-95) 1036A (50-100)	Grond (AS3000)	12276556
9	03 (0-35) 04 (0-40)	Grond (AS3000)	12276557

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021148864/1
Uw projectnaam	Waalsprong	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Sep-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	21-Sep-2021/15:39
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds				<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds				<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds				0.0021	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds				0.015	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021	1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021	1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014	1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014	1)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.016	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0028	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.020	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014	1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.030	
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.032	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	1052A (60-110) 1052B (50-100)	Grond (AS3000)	12276554
7	1032A (15-45) 1032B (50-65)	Grond (AS3000)	12276555
8	1032B (65-95) 1036A (50-100)	Grond (AS3000)	12276556
9	03 (0-35) 04 (0-40)	Grond (AS3000)	12276557

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021148864/1
Uw projectnaam	Waalsprong	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Sep-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	21-Sep-2021/15:39
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/6
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Polychloorbifenylen, PCB					
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
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 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.070
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.13
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.088
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.076
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.057
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.68

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	1052A (60-110) 1052B (50-100)	Grond (AS3000)	12276554
7	1032A (15-45) 1032B (50-65)	Grond (AS3000)	12276555
8	1032B (65-95) 1036A (50-100)	Grond (AS3000)	12276556
9	03 (0-35) 04 (0-40)	Grond (AS3000)	12276557

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021148864/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12276549	1029 (120-140)				
0539090930	1029	120	140	13-Sep-2021	5
12276550	1032A (45-85)				
0539091014	1032A	45	85	13-Sep-2021	4
12276551	1036A (0-20)				
0539091403	1036A	0	20	14-Sep-2021	1
12276552	1052A (0-50)				
0539091409	1052A	0	50	14-Sep-2021	1
12276553	1052B (0-50)				
0539091396	1052B	0	50	14-Sep-2021	1
12276554	1052A (60-110) 1052B (50-100)				
0539091404	1052A	60	110	14-Sep-2021	3
0539091319	1052B	50	100	14-Sep-2021	2
12276555	1032A (15-45) 1032B (50-65)				
0539091009	1032A	15	45	13-Sep-2021	3
0539091386	1032B	50	65	13-Sep-2021	3
12276556	1032B (65-95) 1036A (50-100)				
0539090925	1032B	65	95	13-Sep-2021	4
0539091400	1036A	50	100	14-Sep-2021	3
12276557	03 (0-35) 04 (0-40)				
0539090975	03	0	35	13-Sep-2021	1
0539091005	04	0	40	13-Sep-2021	1

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021148864/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021148864/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
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
Metalen			
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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
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.

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: NL71BNPA0227924525
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).

Antea Group
T.a.v. Sander Berendsen
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021183908/1
Uw project/verslagnummer	0470329-100
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329-100	Certificaatnummer/Versie	2021183908/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	11-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Nov-2021
Uw monsternemer	Gerhard Nijhof	Rapportagedatum	15-Nov-2021/16:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)			55.8
S	Droge stof	% (m/m)	77.2	79.0	
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.5	0.8	10.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	87
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.9	15.2	44.3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	92	110	300
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.37
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	9.0	15
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.4	12	32
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.064
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	29	59
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	13	12	25
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	43	51	110
	Minerale olie				
	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	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.7
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
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 monstermatrix	Monster nr.
1	1045A (105-145)	Grond (AS3000)	12395669
2	1069A (110-140) 1069B (100-150)	Grond (AS3000)	12395670
3	1069A (165-215) 1069B (200-230)	Grond (AS3000)	12395671

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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: NL71BNPA0227924525
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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329-100	Certificaatnummer/Versie	2021183908/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	11-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Nov-2021
Uw monsternemer	Gerhard Nijhof	Rapportagedatum	15-Nov-2021/16:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	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 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
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 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1045A (105-145)	Grond (AS3000)	12395669
2	1069A (110-140) 1069B (100-150)	Grond (AS3000)	12395670
3	1069A (165-215) 1069B (200-230)	Grond (AS3000)	12395671

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021183908/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12395669	1045A (105-145)				
0539066229	1045A	105	145	11-Nov-2021	4
12395670	1069A (110-140) 1069B (100-150)				
0539066191	1069A	110	140	11-Nov-2021	4
0539066188	1069B	100	150	11-Nov-2021	4
12395671	1069A (165-215) 1069B (200-230)				
0539066182	1069A	165	215	11-Nov-2021	6
0539066189	1069B	200	230	11-Nov-2021	6

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021183908/1

Opmerking 1)

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

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021183908/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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
Metalen			
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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
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 juni 2020.

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage 12 Analysecertificaten grondwater

Antea Group
T.a.v. Sander Berendsen
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021114609/1
Uw project/verslagnummer	470329.101
Uw projectnaam	waalsprong bemmel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021114609/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	13-Jul-2021/17:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/l	22	190	270
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	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	<3.0	4.0
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	15	20
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	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 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1000B (200-300)	Water (AS3000)	12165708
2	1009 (200-300)	Water (AS3000)	12165709
3	1019B (200-300)	Water (AS3000)	12165710

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021114609/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	13-Jul-2021/17:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	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 1)	0.14 1)	0.14 1)
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
	Minerale olie				
	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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1000B (200-300)	Water (AS3000)	12165708
2	1009 (200-300)	Water (AS3000)	12165709
3	1019B (200-300)	Water (AS3000)	12165710

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021114609/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12165708	1000B (200-300)				
0800950248	1000B	200	300	08-Jul-2021	1
0692064467	1000B	200	300	08-Jul-2021	2
12165709	1009 (200-300)				
0800950328	1009	200	300	08-Jul-2021	1
0692064475	1009	200	300	08-Jul-2021	2
0620375425	1009	200	300	08-Jul-2021	3
12165710	1019B (200-300)				
0692064442	1019B	200	300	08-Jul-2021	1
0800950303	1019B	200	300	08-Jul-2021	2

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021114609/1

Opmerking 1)

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

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021114609/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
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
Minerale olie			
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.

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: NL71BNPA0227924525
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).

Antea Group
T.a.v. Sander Berendsen
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 16-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021117092/1
Uw project/verslagnummer	470329.101
Uw projectnaam	waalsprong bemmel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021117092/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	13-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	16-Jul-2021/12:12
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	µg/l	150	110	270	230
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	2.7	<2.0	3.1
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	<2.0	2.9	7.1
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	3.3	<3.0	6.1
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	7.3
S	Zink (Zn)	µg/l	10	16	60	53
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1024 (200-300)	Water (AS3000)	12173912
2	1059 (180-280)	Water (AS3000)	12173913
3	1077A (160-260)	Water (AS3000)	12173914
4	1091 (200-300)	Water (AS3000)	12173915

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021117092/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	13-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2021
Uw monsternemer	Jaap Kuit	Rapportagedatum	16-Jul-2021/12:12
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1024 (200-300)	Water (AS3000)	12173912
2	1059 (180-280)	Water (AS3000)	12173913
3	1077A (160-260)	Water (AS3000)	12173914
4	1091 (200-300)	Water (AS3000)	12173915

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021117092/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12173912	1024 (200-300)				
0800950237	1024	200	300	13-Jul-2021	1
0692065274	1024	200	300	13-Jul-2021	2
12173913	1059 (180-280)				
0800950276	1059	180	280	13-Jul-2021	1
0692064470	1059	180	280	13-Jul-2021	2
12173914	1077A (160-260)				
0800950221	1077A	160	260	13-Jul-2021	1
0692061683	1077A	160	260	13-Jul-2021	2
12173915	1091 (200-300)				
0800975257	1091	200	300	13-Jul-2021	1
0692064448	1091	200	300	13-Jul-2021	2

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021117092/1

Opmerking 1)

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

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021117092/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
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
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
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
Minerale olie			
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.

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: NL71BNPA0227924525
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).

Antea Group
T.a.v. Tim Maalderink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 05-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021158726/1
Uw project/verslagnummer	470329.100
Uw projectnaam	Waalsprong
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Sep-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021158726/1
Uw projectnaam	Waalsprong	Startdatum analyse	30-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Oct-2021/15:12
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/l	110	130	94
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	3.3	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	3.5	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	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 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	0.43	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1029-1-1 (180-280)	Water (AS3000)	12310712
2	1032B-1-1 (200-300)	Water (AS3000)	12310713
3	1052A-1-1 (200-300)	Water (AS3000)	12310714

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021158726/1
Uw projectnaam	Waalsprong	Startdatum analyse	30-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Oct-2021/15:12
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	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 1)	0.14 1)	0.14 1)
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
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	19	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1029-1-1 (180-280)	Water (AS3000)	12310712
2	1032B-1-1 (200-300)	Water (AS3000)	12310713
3	1052A-1-1 (200-300)	Water (AS3000)	12310714

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021158726/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12310712	1029-1-1 (180-280)				
0800937183	1029	180	280	30-Sep-2021	1
0680559651	1029	180	280	30-Sep-2021	2
0680559660	1029	180	280	30-Sep-2021	3
12310713	1032B-1-1 (200-300)				
0800939360	1032B	200	300	30-Sep-2021	1
0680559621	1032B	200	300	30-Sep-2021	2
0680553730	1032B	200	300	30-Sep-2021	3
12310714	1052A-1-1 (200-300)				
0800937053	1052A	200	300	30-Sep-2021	1
0680559630	1052A	200	300	30-Sep-2021	2
0680559666	1052A	200	300	30-Sep-2021	3

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021158726/1

Opmerking 1)

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

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021158726/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
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
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
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
Minerale olie			
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.

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: NL71BNPA0227924525
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).

Antea Group
T.a.v. Sander Berendsen
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021141265/1
Uw project/verslagnummer	0470329.100
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Sep-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
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	0470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021141265/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	01-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Sep-2021
Uw monsternemer	Pieter van Spronsen	Rapportagedatum	07-Sep-2021/10:48
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/l	69
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
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/l	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	0.26
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	2.5
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	2.6
	BTEX (som)	µg/l	2.8
S	Naftaleen	µg/l	0.43
S	Styreen	µg/l	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	2004 (210-310)	Water (AS3000)	12252210

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

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021141265/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	01-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Sep-2021
Uw monsternemer	Pieter van Spronsen	Rapportagedatum	07-Sep-2021/10:48
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

	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 [1)]
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
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	15
	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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	2004 (210-310)	Water (AS3000)	12252210

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021141265/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12252210	2004 (210-310)				
0800939506	2004	210	310	01-Sep-2021	1
0692112407	2004	210	310	01-Sep-2021	2

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021141265/1

Opmerking 1)

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

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021141265/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
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
Minerale olie			
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.

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage 13 Analysecertificaten asbest

Antea Group
T.a.v. Sander Berendsen
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 21-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021117138/1
Uw project/verslagnummer	0470329.100
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021117138/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	14-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Jul-2021
Uw monsternemer	Wessel Huis in 't Veld	Rapportagedatum	21-Jul-2021/14:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1[1)]	2	3	4	5[1)]
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.5 [2)]	83.5 [2)]	84.3 [2)]	79.3 [2)]	77.7 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	3.7 [3)]	13.0 [3)]	13.4 [3)]	13.4 [3)]	6.3 [3)]
Droge massa aangeleverd monster	g	3090 [2)]	10847 [2)]	11330 [2)]	10602 [2)]	4880 [2)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<2.3 [2)]	<0.5 [2)]	<0.7 [2)]	<0.8 [2)]	<1.1 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	4.4 [2)]	1.0 [2)]	1.3 [2)]	1.4 [2)]	2.1 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<2.3 [2)]	<0.5 [2)]	<0.7 [2)]	<0.8 [2)]	<1.1 [2)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	2.2 [2)]	0.5 [2)]	0.6 [2)]	0.7 [2)]	1.1 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	2.2 [2)]	0.5 [2)]	0.6 [2)]	0.7 [2)]	1.1 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<2.3 [3)]	<0.5 [3)]	<0.7 [3)]	<0.8 [3)]	<1.1 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2.3 [3)]	<0.5 [3)]	<0.7 [3)]	<0.8 [3)]	<1.1 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<2.3 [3)]	<0.5 [3)]	<0.7 [3)]	<0.8 [3)]	<1.1 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1040c.1 (55-90)	Asbestverdachte grond	12174028
2	AMM02 (0-25)	Asbestverdachte grond	12174029
3	AMM01 (0-50)	Asbestverdachte grond	12174030
4	1064a (0-50)	Asbestverdachte grond	12174031
5	1064a (50-150)	Asbestverdachte grond	12174032

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021117138/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	14-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Jul-2021
Uw monsternemer	Wessel Huis in 't Veld	Rapportagedatum	21-Jul-2021/14:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	6[1)]
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	81.0 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	4.0 [3)]
Droge massa aangeleverd monster	g	3216 [2)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	0.0 [3)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<1.3 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	2.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<1.3 [2)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.3 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	1.3 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.3 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.3 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.3 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	1083a (50-80)	Asbestverdachte grond	12174033

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

Akkoord
Pr.coörd.
KD

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021117138/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12174028	1040c.1 (55-90)				
1691147MG	1040c.1	55	90	13-Jul-2021	AM1040c.1
12174029	AMM02 (0-25)				
1691145mg	AMM02	0	25	13-Jul-2021	AMM02
12174030	AMM01 (0-50)				
1691144mg	AMM01	0	50	13-Jul-2021	AMM01
12174031	1064a (0-50)				
1691472MG	1064a	0	50	13-Jul-2021	AM1064a.bg
12174032	1064a (50-150)				
1691146MG	1064a	50	150	13-Jul-2021	AM1064a.og
12174033	1083a (50-80)				
1681344MG	1083a	50	80	13-Jul-2021	AM1083a

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021117138/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021117138/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

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: NL71BNPA0227924525
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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1220459**
Uw project omschrijving : **2021117138-0470329.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6809432**
Uw referentie : **1040c.1 (55-90)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/07/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 21-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 3700 g
Droge massa aangeleverde monster : 3090 g
Percentage droogrest : **83,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	2867,1	98,7	12,7	0,44	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	3,4	0,1	0,3	8,82	0	0,0
1-2 mm	4,0	0,1	1,7	42,50	0	0,0
2-4 mm	0,3	0,0	0,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	11,8	0,4	11,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	19,2	0,7	19,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**2905,8**	**100,0**	**46,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	1,3
1-2 mm	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<2,3**	**0,0**	**4,4**	**<2,3**	**0,0**	**2,2**	**0,0**	**0,0**	**2,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1220459**
Uw project omschrijving : **2021117138-0470329.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6809433**
Uw referentie : **AMM02 (0-25)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/07/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 21-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12990 g
Droge massa aangeleverde monster : 10847 g
Percentage droogrest : **83,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9294,4	87,4	19,3	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	106,0	1,0	15,9	15,00	0	0,0
1-2 mm	323,4	3,0	122,5	37,88	0	0,0
2-4 mm	217,2	2,0	217,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	314,6	3,0	314,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	369,3	3,5	369,3	100,00	0	0,0
>20 mm	13,0	0,1	13,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10637,9**	**100,0**	**1071,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**1,0**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1220459**
Uw project omschrijving : **2021117138-0470329.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6809434**
Uw referentie : **AMM01 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/07/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 20-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13440 g
Droge massa aangeleverde monster : 11330 g
Percentage droogrest : **84,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9947,0	89,5	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	153,7	1,4	16,5	10,74	0	0,0
1-2 mm	517,4	4,7	164,5	31,79	0	0,0
2-4 mm	163,3	1,5	163,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	225,3	2,0	225,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	104,0	0,9	104,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11110,7**	**100,0**	**686,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,3**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1220459**
Uw project omschrijving : **2021117138-0470329.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6809435**
Uw referentie : **1064a (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/07/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 21-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13370 g
Droge massa aangeleverde monster : 10602 g
Percentage droogrest : **79,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10103,5	96,7	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	28,1	0,3	1,9	6,76	0	0,0
1-2 mm	19,3	0,2	8,6	44,56	0	0,0
2-4 mm	19,6	0,2	19,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	94,6	0,9	94,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	178,7	1,7	178,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10443,8**	**100,0**	**315,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**1,4**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1220459**
Uw project omschrijving : **2021117138-0470329.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6809436**
Uw referentie : **1064a (50-150)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/07/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 21-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 6280 g
Droge massa aangeleverde monster : 4880 g
Percentage droogrest : **77,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4385,3	93,1	10,6	0,24	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	14,8	0,3	3,2	21,62	0	0,0
1-2 mm	18,2	0,4	6,2	34,07	0	0,0
2-4 mm	27,8	0,6	27,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	100,1	2,1	100,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	162,4	3,4	162,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**4708,6**	**100,0**	**310,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,1**	**0,0**	**2,1**	**<1,1**	**0,0**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**1,1**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1220459**
Uw project omschrijving	:	**2021117138-0470329.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6809437**
Uw referentie	:	**1083a (50-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/07/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 20-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 3970 g
Droge massa aangeleverde monster : 3216 g
Percentage droogrest : **81,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	920,0	30,2	12,7	1,38	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	4,0	0,1	1,2	30,00	0	0,0
1-2 mm	5,2	0,2	2,0	38,46	0	0,0
2-4 mm	2,6	0,1	2,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	7,9	0,3	7,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	30,7	1,0	30,7	100,00	0	0,0
>20 mm	2075,2	68,1	2075,2	100,00	0	0,0
Totaal	**3045,6**	**100,0**	**2132,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,3**	**0,0**	**2,5**	**<1,3**	**0,0**	**1,3**	**0,0**	**0,0**	**1,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1220459**
Uw project omschrijving	:	**2021117138-0470329.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
Uw referentie	**:**	**1040c.1 (55-90)**
Monstercode	**:**	**6809432**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
Uw referentie	**:**	**1064a (50-150)**
Monstercode	**:**	**6809436**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
Uw referentie	**:**	**1083a (50-80)**
Monstercode	**:**	**6809437**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1220459**
Uw project omschrijving	:	**2021117138-0470329.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6809432	1040c.1 (55-90)	1040c.1	.55-.9	1691147MG
6809433	AMM02 (0-25)	AMM02	0-.25	1691145MG
6809434	AMM01 (0-50)	AMM01	0-.5	1691144MG
6809435	1064a (0-50)	1064a	0-.5	1691472MG
6809436	1064a (50-150)	1064a	.5-1.5	1691146MG
6809437	1083a (50-80)	1083a	.5-.8	1681344MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1220459**
Uw project omschrijving	:	**2021117138-0470329.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

T.a.v. Britt Prakken
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 30-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021105527/1
Uw project/verslagnummer	470329.101
Uw projectnaam	waalsprong bemmel
Uw ordernummer	470329.101
Monster(s) ontvangen	24-Jun-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
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	470329.101	Certificaatnummer/Versie	2021105527/1
Uw projectnaam	waalsprong bemmel	Startdatum analyse	24-Jun-2021
Uw ordernummer	470329.101	Datum einde analyse	30-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Jun-2021/19:46
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Projectcode 5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.3 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.1 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1000A-2 1000A (0-50)	Asbestverdachte grond	12134950

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021105527/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12134950	1000A-2 1000A (0-50)				
1681903M	1000A	0	50	23-Jun-2021	2

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021105527/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021105527/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

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: NL71BNPA0227924525
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

Projectcode : **1211167**
Uw project omschrijving : **2021105527-470329.101**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6785865**
Uw referentie : **1000A-2 1000A (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 30-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12110 g
Droge massa aangeleverde monster : 10330 g
Percentage droogrest : **85,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7548,1	74,6	12,6	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	270,8	2,7	66,4	24,52	0	0,0
1-2 mm	327,1	3,2	141,6	43,29	0	0,0
2-4 mm	273,4	2,7	273,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	562,3	5,6	562,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	1044,2	10,3	1044,2	100,00	0	0,0
>20 mm	90,7	0,9	90,7	100,00	0	0,0
Totaal	**10116,6**	**100,0**	**2191,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1211167**
Uw project omschrijving	:	**2021105527-470329.101**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1211167**
Uw project omschrijving	:	**2021105527-470329.101**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6785865	1000A-2 1000A (0-50)	1000A-2 1000A (0-50)	0-.5	1681903MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1211167**
Uw project omschrijving	:	**2021105527-470329.101**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. Sander Berendsen
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 30-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021148865/1
Uw project/verslagnummer	470329.100
Uw projectnaam	Waalsprong
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021148865/1
Uw projectnaam	Waalsprong	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Sep-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	30-Sep-2021/15:31
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2[1)]	3[1)]	4[1)]
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)		89.1 [2)]	90.8 [2)]	86.7 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		4.2 [3)]		
Droge massa aangeleverd monster	g		3778 [2)]	23254 [2)]	11540 [2)]
Asbest fractie <0,5mm	mg		N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [3)]		
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 [3)]		
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 [3)]		
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 [3)]		
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 [3)]		
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [3)]		
Asbest (som)	mg		0.0 [3)]		
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds		0.0 [2)]	5.4 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds		2.3 [2)]	10 [2)]	1.7 [2)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds		0.0 [2)]	4.7 [2)]	0.0 [2)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds		1.1 [2)]	8.2 [2)]	0.9 [2)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds		0.0 [2)]	0.7 [2)]	0.0 [2)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds		1.1 [2)]	1.8 [2)]	0.9 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds		<1.2 [3)]		
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		<1.2 [3)]		
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		<1.2 [3)]		
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 [3)]		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [3)]		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [3)]		
Aantal stuks		1 [3)]			
Totaal massa asbest	g	57.4 [3)]			
Amfibool massa asbest	mg	0.0 [3)]			
Serpentijn massa asbest	mg	7200 [3)]			
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0.0 [2)]			
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0.0 [2)]			
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	5700 [2)]			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1036B (0-60)	Asbestverdachte grond	12276558
2	1052B (0-50)	Asbestverdachte grond	12276559
3	1029 (5-50) 1030 (5-35) 1032A (5-15) 1036A (20-50)	Asbestverdachte grond	12276560
4	1036B (0-60)	Asbestverdachte grond	12276561

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	470329.100	Certificaatnummer/Versie	2021148865/1
Uw projectnaam	Waalsprong	Startdatum analyse	15-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Sep-2021
Uw monsternemer	Haaye Postma	Rapportagedatum	30-Sep-2021/15:31
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2[1)]	3[1)]	4[1)]
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	8600 [2)]			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			25.6 [4)]	13.3 [4)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 [4)]	0.0 [4)]
Asbest fractie 1-2mm	mg			8.3 [4)]	0.0 [4)]
Asbest fractie 2-4mm	mg			96 [4)]	0.0 [4)]
Asbest fractie 4-8mm	mg			380 [4)]	0.0 [4)]
Asbest fractie 8-20mm	mg			600 [4)]	0.0 [4)]
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 [4)]	0.0 [4)]
Asbest (som)	mg			1100 [4)]	0.0 [4)]
Asbest in puin	mg/kg ds			18 [4)]	<0.9 [4)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds			7.3 [4)]	<0.9 [4)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds			6.1 [4)]	<0.9 [4)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds			1.2 [4)]	0.0 [4)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			7.3 [4)]	0.0 [4)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 [4)]	0.0 [4)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1036B (0-60)	Asbestverdachte grond	12276558
2	1052B (0-50)	Asbestverdachte grond	12276559
3	1029 (5-50) 1030 (5-35) 1032A (5-15) 1036A (20-50)	Asbestverdachte grond	12276560
4	1036B (0-60)	Asbestverdachte grond	12276561

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

Akkoord
Pr.coörd.
RF

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021148865/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12276558	1036B (0-60)				
0128856AK	1036B	0	60	14-Sep-2021	AVM01
12276559	1052B (0-50)				
R00915	1052B	0	50	14-Sep-2021	AM03
12276560	1029 (5-50) 1030 (5-35) 1032A (5-15) 1036A (20-50)				
R009154204	1029	5	50	13-Sep-2021	AMM01
R009154204	1030	5	35	13-Sep-2021	AMM01
R009154204	1032A	5	15	13-Sep-2021	AMM01
R009154205	1036A	20	50	14-Sep-2021	AMM01
12276561	1036B (0-60)				
R009154206	1036B	0	60	14-Sep-2021	AM02

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021148865/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021148865/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

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: NL71BNPA0227924525
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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1252904**
Uw project omschrijving : **2021148865**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6892979**
Uw referentie : **12276558**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/09/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 29-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 58,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 57,4 g
Percentage droogrest : **98,12** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	57,4	hecht	chrysotiel 10-15		1	7175,0	0,0
Totaal	**57,4**				**1**	**7175,0**	**0,0**
					Ondergrens	5740	0
					Bovengrens	8610	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7200	0,0	7200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7200	0,0	

Totaal massa asbest: **7200 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1252904**
Uw project omschrijving	:	**2021148865**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6892980**
Uw referentie	:	**12276561**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 30-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 13310 g
Droge massa aangeleverde monster : 11540 g
Percentage droogrest : **86,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7131,8	63,1	20,2	0,28	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	160,0	1,4	18,8	11,75	0	0,0
1-2 mm	194,4	1,7	84,4	43,42	0	0,0
2-4 mm	306,8	2,7	207,0	67,47	0	0,0
4-8 mm	455,2	4,0	455,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	2671,6	23,6	2671,6	100,00	0	0,0
>20 mm	377,2	3,3	377,2	100,00	0	0,0
Totaal	**11297,0**	**100,0**	**3834,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,9**	**0,0**	**1,7**	**<0,9**	**0,0**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,9**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1252904**
Uw project omschrijving	:	**2021148865**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
Uw referentie	:	**12276561**
Monstercode	:	**6892980**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1252904**
Uw project omschrijving	:	**2021148865**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6892979	12276558	12276558		0128856AK
6892980	12276561	12276561		R009154206

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1252904**
Uw project omschrijving	:	**2021148865**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster	:	Conform NEN 5898
Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1246654**
Uw project omschrijving : **2021148865-470329.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6875699**
Uw referentie : **1052B (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 21-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 4240 g
Droge massa aangeleverde monster : 3778 g
Percentage droogrest : **89,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	2394,8	66,4	18,0	0,75	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	66,2	1,8	15,2	22,96	0	0,0
1-2 mm	322,4	8,9	127,0	39,39	0	0,0
2-4 mm	114,0	3,2	114,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	200,4	5,6	200,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	510,6	14,1	510,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**3608,6**	**100,0**	**985,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,2**	**0,0**	**2,3**	**<1,2**	**0,0**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**1,1**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1246654**
Uw project omschrijving : **2021148865-470329.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6875700**
Uw referentie : **1029 (5-50) 1030 (5-35) 1032A (5-15) 1036A (20-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/09/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
Datum geanalyseerd : 21-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 25610 g
Droge massa aangeleverde monster : 23254 g
Percentage droogrest : **90,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13858,3	60,3	0,0	0,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	862,2	3,8	191,0	22,15	0	0,0
1-2 mm	1001,8	4,4	479,0	47,81	2	8,3
2-4 mm	782,8	3,4	572,0	73,07	4	96,1
4-8 mm	1806,4	7,9	1806,4	100,00	3	378,6
8-20 mm	4651,6	20,3	4651,6	100,00	1	600,7
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**22963,3**	**100,0**	**7700,2**		**10**	**1083,7**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,4	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,8	0,5	1,8	0,7	0,4	1,5	0,1	0,1	0,3
4-8 mm	2,2	1,7	2,7	2,1	1,6	2,5	0,1	0,1	0,2
8-20 mm	4,2	3,1	5,2	3,3	2,6	3,9	0,9	0,5	1,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**7,3**	**5,4**	**10**	**6,1**	**4,7**	**8,2**	**1,2**	**0,7**	**1,8**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6,1	1,2	7,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6,1	1,2	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **18 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1246654**
Uw project omschrijving	:	**2021148865-470329.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6875700**
Uw referentie	:	**1029 (5-50) 1030 (5-35) 1032A (5-15) 1036A (20-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/09/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1246654**
Uw project omschrijving	:	**2021148865-470329.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
Uw referentie	:	**1052B (0-50)**
Monstercode	:	**6875699**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
Uw referentie	:	**1029 (5-50) 1030 (5-35) 1032A (5-15) 1036A (20-50)**
Monstercode	:	**6875700**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1246654**
Uw project omschrijving	:	**2021148865-470329.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6875699	1052B (0-50)	1052B	0-.5	R009154207
6875700	1029 (5-50) 1030 (5-35) 1032A (5-15) 1036A (20-50)	1032A	.05-.15	R009154204
		1029	.05-.5	R009154204
		1036A	.2-.5	R009154205
		1030	.05-.35	R009154204

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1246654**
Uw project omschrijving	:	**2021148865-470329.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. Sander Berendsen
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 19-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021183907/1
Uw project/verslagnummer	0470329-100
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329-100	Certificaatnummer/Versie	2021183907/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	12-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Nov-2021
Uw monsternemer	Gerhard Nijhof	Rapportagedatum	19-Nov-2021/13:16
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.5 1)	90.0 1)	84.5 1)	88.1 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.2 2)	13.4 2)		13.2 2)
Droge massa aangeleverd monster	g	12173 1)	12015 1)		11603 1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)		N.v.t. 1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)
Asbest (som)	mg	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)		0.0 1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.2 1)	0.9 1)		1.1 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)		0.0 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.6 1)	0.4 1)		0.6 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)		0.0 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.6 1)	0.4 1)		0.6 1)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 2)	<0.5 2)		<0.6 2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.7 2)	<0.5 2)		<0.6 2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.7 2)	<0.5 2)		<0.6 2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)		0.0 2)
Aantal stuks				1 2)	
Totaal massa asbest	g			4.9 2)	
Amfibool massa asbest	mg			170.0 2)	
Serpentijn massa asbest	mg			610 2)	
Totaal Amfibool ondergrens	mg			98 1)	
Totaal Amfibool bovengrens	mg			240 1)	
Totaal Serpentijn ondergrens	mg			490 1)	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	2004d (8-30)	Asbestverdachte grond	12395665
2	2004d (30-60)	Asbestverdachte grond	12395666
3	2004d (8-30)	Asbestverdachte grond	12395667
4	2004e (30-60)	Asbestverdachte grond	12395668

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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: NL71BNPA0227924525
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	0470329-100	Certificaatnummer/Versie	2021183907/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	12-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Nov-2021
Uw monsternemer	Gerhard Nijhof	Rapportagedatum	19-Nov-2021/13:16
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Totaal Serpentijn bovengrens	mg			740 [1)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	2004d (8-30)	Asbestverdachte grond	12395665
2	2004d (30-60)	Asbestverdachte grond	12395666
3	2004d (8-30)	Asbestverdachte grond	12395667
4	2004e (30-60)	Asbestverdachte grond	12395668

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021183907/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12395665	2004d (8-30)				
1717216MG	2004d	8	30	11-Nov-2021	1
12395666	2004d (30-60)				
1717215MG	2004d	30	60	11-Nov-2021	2
12395667	2004d (8-30)				
AM14293497	2004d	8	30	11-Nov-2021	3
12395668	2004e (30-60)				
1714461MG	2004e	30	60	11-Nov-2021	2

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021183907/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021183907/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

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: NL71BNPA0227924525
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

Projectcode : **1272680**
Uw project omschrijving : **2021183907-0470329-100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6947068**
Uw referentie : **2004d (8-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **11/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 17-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13160 g
Droge massa aangeleverde monster : 12173 g
Percentage droogrest : **92,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10559,8	88,6	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	327,2	2,7	45,6	13,94	0	0,0
1-2 mm	552,4	4,6	150,6	27,26	0	0,0
2-4 mm	265,4	2,2	265,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	141,6	1,2	141,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	67,6	0,6	67,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11914,0**	**100,0**	**683,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,2**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1272680**
Uw project omschrijving : **2021183907-0470329-100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6947069**
Uw referentie : **2004d (30-60)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **11/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 17-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13350 g
Droge massa aangeleverde monster : 12015 g
Percentage droogrest : **90,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10784,2	91,9	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	123,0	1,0	27,4	22,28	0	0,0
1-2 mm	303,8	2,6	99,0	32,59	0	0,0
2-4 mm	187,2	1,6	187,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	148,0	1,3	148,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	189,8	1,6	189,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11736,0**	**100,0**	**663,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1272680**
Uw project omschrijving : **2021183907-0470329-100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6947071**
Uw referentie : **2004e (30-60)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **11/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 17-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13170 g
Droge massa aangeleverde monster : 11603 g
Percentage droogrest : **88,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9711,6	85,7	13,0	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	360,4	3,2	61,8	17,15	0	0,0
1-2 mm	297,9	2,6	86,7	29,10	0	0,0
2-4 mm	151,9	1,3	151,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	190,6	1,7	190,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	372,9	3,3	372,9	100,00	0	0,0
>20 mm	244,4	2,2	244,4	100,00	0	0,0
Totaal	**11329,7**	**100,0**	**1121,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1272680**
Uw project omschrijving : **2021183907-0470329-100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6947070**
Uw referentie : **2004d (8-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **11/11/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 11-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 5,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 4,9 g
Percentage droogrest : **84,48** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	4,9	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	612,5	171,5
Totaal	**4,9**				**1**	**612,5**	**171,5**
					Ondergrens	490	98
					Bovengrens	735	245

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	610	170	780
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	610	170	

Totaal massa asbest: **780 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1272680**
Uw project omschrijving	:	**2021183907-0470329-100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1272680**
Uw project omschrijving	:	**2021183907-0470329-100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6947068	2004d (8-30)	2004d	.08-.3	1717216MG
6947069	2004d (30-60)	2004d	.3-.6	1717215MG
6947071	2004e (30-60)	2004e	.3-.6	1714461MG
6947070	2004d (8-30)	2004d	.08-.3	AM14293497

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1272680**
Uw project omschrijving	:	**2021183907-0470329-100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster	:	
Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. Sander Berendsen
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 17-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021183294/1
Uw project/verslagnummer	0470329-100
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329-100	Certificaatnummer/Versie	2021183294/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	11-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Nov-2021
Uw monsternemer	Gerhard Nijhof	Rapportagedatum	17-Nov-2021/22:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.1 [1)]	85.3 [1)]	74.1 [1)]	94.8 [1)]	87.5 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.3 [2)]	13.6 [2)]		13.1 [2)]	13.5 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	12259 [1)]	11567 [1)]		12381 [1)]	11848 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]		N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	4.8 [2)]	0.0 [2)]		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	51 [2)]	19 [2)]		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	680 [2)]	95 [2)]		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	2000 [2)]	370 [2)]		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	8300 [2)]	0.0 [2)]		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	11000 [2)]	490 [2)]		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	18 [1)]	4.4 [1)]		0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	46 [1)]	8.6 [1)]		1.1 [1)]	1.0 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	18 [1)]	4.4 [1)]		0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	46 [1)]	8.6 [1)]		0.6 [1)]	0.5 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]		0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]		0.6 [1)]	0.5 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	32 [2)]	5.9 [2)]		<0.6 [2)]	<0.5 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	32 [2)]	5.9 [2)]		<0.6 [2)]	<0.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	32 [2)]	5.9 [2)]		<0.6 [2)]	<0.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	32 [2)]	5.9 [2)]		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]		0.0 [2)]	0.0 [2)]
Aantal stuks				5 [2)]		
Totaal massa asbest	g			432.7 [2)]		
Amfibool massa asbest	mg			0.0 [2)]		
Serpentijn massa asbest	mg			54000 [2)]		
Totaal Amfibool ondergrens	mg			0.0 [1)]		
Totaal Amfibool bovengrens	mg			0.0 [1)]		
Totaal Serpentijn ondergrens	mg			43000 [1)]		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	2004c (8-35)	Asbestverdachte grond	12393244
2	2004c (35-80)	Asbestverdachte grond	12393245
3	2004c (8-35)	Asbestverdachte grond	12393246
4	2004gat (8-30)	Asbestverdachte grond	12393247
5	2004gat (30-55)	Asbestverdachte grond	12393248

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0470329-100	Certificaatnummer/Versie	2021183294/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	11-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Nov-2021
Uw monsternemer	Gerhard Nijhof	Rapportagedatum	17-Nov-2021/22:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Totaal Serpentijn bovengrens	mg			65000 [1)]		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	2004c (8-35)	Asbestverdachte grond	12393244
2	2004c (35-80)	Asbestverdachte grond	12393245
3	2004c (8-35)	Asbestverdachte grond	12393246
4	2004gat (8-30)	Asbestverdachte grond	12393247
5	2004gat (30-55)	Asbestverdachte grond	12393248

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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: NL71BNPA0227924525
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	0470329-100	Certificaatnummer/Versie	2021183294/1
Uw projectnaam	Tracé Waalsprong	Startdatum analyse	11-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Nov-2021
Uw monsternemer	Gerhard Nijhof	Rapportagedatum	17-Nov-2021/22:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3
Projectcode	5414 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	6
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.1 1)
Aantal stuks		1 2)
Totaal massa asbest	g	26.3 2)
Amfibool massa asbest	mg	0.0 2)
Serpentijn massa asbest	mg	3300 2)
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0.0 1)
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0.0 1)
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	2600 1)
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	3900 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	2004gat (8-30)	Asbestverdachte grond	12393249

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021183294/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12393244	2004c (8-35)				
1720803MG	2004c	8	35	10-Nov-2021	7
12393245	2004c (35-80)				
1720810MG	2004c	35	80	10-Nov-2021	8
12393246	2004c (8-35)				
AM14293499	2004c	8	35	10-Nov-2021	AVM
12393247	2004gat (8-30)				
1681246MG	2004gat	8	30	10-Nov-2021	4
12393248	2004gat (30-55)				
1715835MG	2004gat	30	55	10-Nov-2021	5
12393249	2004gat (8-30)				
AM14293501	2004gat	8	30	10-Nov-2021	6

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021183294/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021183294/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

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: NL71BNPA0227924525
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

Projectcode : **1271900**
Uw project omschrijving : **2021183294-0470329-100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6944953**
Uw referentie : **2004c (8-35)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **10/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 17-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13310 g
Droge massa aangeleverde monster : 12259 g
Percentage droogrest : **92,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9789,3	81,4	10,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	308,7	2,6	33,4	10,82	15	4,8
1-2 mm	1055,9	8,8	483,8	45,82	51	50,8
2-4 mm	240,8	2,0	240,8	100,00	98	682,8
4-8 mm	276,4	2,3	276,4	100,00	54	1952,3
8-20 mm	357,2	3,0	357,2	100,00	14	8284,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12028,3**	**100,0**	**1401,7**		**232**	**10975,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,3	0,2	0,5	0,3	0,2	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	2,0	1,1	2,8	2,0	1,1	2,8	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	5,7	3,2	8,1	5,7	3,2	8,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	24	14	34	24	14	34	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**32**	**18**	**46**	**32**	**18**	**46**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	32	0,0	32
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	32	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **32 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1271900**
Uw project omschrijving	:	**2021183294-0470329-100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6944953**
Uw referentie	:	**2004c (8-35)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/11/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1271900**
Uw project omschrijving : **2021183294-0470329-100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6944954**
Uw referentie : **2004c (35-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **10/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 17-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13560 g
Droge massa aangeleverde monster : 11567 g
Percentage droogrest : **85,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10435,7	92,2	13,1	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	34,7	0,3	5,1	14,70	0	0,0
1-2 mm	85,7	0,8	26,2	30,57	2	19,2
2-4 mm	145,9	1,3	145,9	100,00	6	95,2
4-8 mm	253,0	2,2	253,0	100,00	5	374,3
8-20 mm	364,3	3,2	364,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11319,3**	**100,0**	**807,6**		**13**	**488,7**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,7	0,2	2,3	0,7	0,2	2,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,1	0,8	1,3	1,1	0,8	1,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	4,1	3,3	5,0	4,1	3,3	5,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**5,9**	**4,4**	**8,6**	**5,9**	**4,4**	**8,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5,9	0,0	5,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **5,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1271900**
Uw project omschrijving	:	**2021183294-0470329-100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6944954**
Uw referentie	:	**2004c (35-80)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/11/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1271900**
Uw project omschrijving	:	**2021183294-0470329-100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6944956**
Uw referentie	:	**2004gat (8-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 17-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13060 g
Droge massa aangeleverde monster : 12381 g
Percentage droogrest : **94,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10752,5	88,8	23,0	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	363,6	3,0	61,2	16,83	0	0,0
1-2 mm	497,9	4,1	137,3	27,58	0	0,0
2-4 mm	316,5	2,6	316,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	126,0	1,0	126,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	58,9	0,5	58,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12115,4**	**100,0**	**722,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1271900**
Uw project omschrijving : **2021183294-0470329-100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6944957**
Uw referentie : **2004gat (30-55)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **10/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 16-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13540 g
Droge massa aangeleverde monster : 11848 g
Percentage droogrest : **87,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9733,6	83,8	12,5	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	361,4	3,1	92,8	25,68	0	0,0
1-2 mm	532,9	4,6	151,8	28,49	0	0,0
2-4 mm	159,2	1,4	159,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	203,5	1,8	203,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	629,4	5,4	629,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11620,0**	**100,0**	**1249,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**1,0**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1271900**
Uw project omschrijving	:	**2021183294-0470329-100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6944955**
Uw referentie	:	**2004c (8-35)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/11/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 10-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 583,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 432,7 g
Percentage droogrest : **74,12** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	432,7	hecht	chrysotiel 10-15		5	54087,5	0,0
Totaal	**432,7**				**5**	**54087,5**	**0,0**
					Ondergrens	43270	0
					Bovengrens	64905	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	54000	0,0	54000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	54000	0,0	

Totaal massa asbest: **54000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1271900**
Uw project omschrijving	:	**2021183294-0470329-100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6944958**
Uw referentie	:	**2004gat (8-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/11/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 10-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 29,2 g
Droge massa aangeleverde monster : 26,3 g
Percentage droogrest : **90,07** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	26,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	3287,5	0,0
Totaal	**26,3**				**1**	**3287,5**	**0,0**
					Ondergrens	2630	0
					Bovengrens	3945	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3300	0,0	3300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3300	0,0	

Totaal massa asbest: **3300 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1271900**
Uw project omschrijving	:	**2021183294-0470329-100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1271900**
Uw project omschrijving	:	**2021183294-0470329-100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6944953	2004c (8-35)	2004c	.08-.35	1720803MG
6944954	2004c (35-80)	2004c	.35-.8	1720810MG
6944956	2004gat (8-30)	2004gat	.08-.3	1681246MG
6944957	2004gat (30-55)	2004gat	.3-.55	1715835MG
6944955	2004c (8-35)	2004c	.08-.35	AM14293499
6944958	2004gat (8-30)	2004gat	.08-.3	AM14293501

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1271900**
Uw project omschrijving	:	**2021183294-0470329-100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster	:	
Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Laboratoriumafwijkingen

Op het analysecertificaat staat dat PCB153 positief wordt beïnvloed door PCB132. Aangezien PCB153 geen invloed heeft op het toetsingsresultaat van het monster in kwestie (1064a 0,50-0,90 m-mv , 2004C (0,80-1,10 m-mv) en 1052B (0,00-0,50 m-mv), wordt deze afwijking als niet-kritiek beschouwd.

In het monster van boring 1095, laag 0,80-1,25 m-mv zijn deze afwijkingen ook geconstateerd voor PCB28 ten opzichte van PCB32, PCB138 door PCB163 en PCB153 door PCB132. Vergelijkbare afwijkingen zijn geconstateerd voor monster 1083, laag 0,80-1,50 m-mv. Hierin zijn hooguit licht verhoogde gehalten aangetoond. In het monster van 1095, 0,80-1,25 m-mv zijn echter wel sterk verhoogde gehalten aangetoond. Hierop is door het laboratorium een controle uitgevoerd om de analyse en verwerking van de data te beoordelen op bijzonderheden of fouten. Daarbij zijn geen bijzonderheden geconstateerd. Aangezien het gaat om een gehalte dat de interventiewaarde ruimschoots (5x) overschrijdt en elke subparameter van som (7) PCB in verhoogde gehalten is aangetoond, wordt verondersteld dat, ondanks deze afwijkingen, wel degelijk sprake is van een sterke verontreiniging.

Ook het conserveringstermijn voor de analyse van minerale olie is overschreden voor het monster van de ondergrond van boring 1083. Om deze reden dient het analyseresultaat als indicatief te worden beschouwd. Deze parameters zijn hooguit in licht verhoogde gehalten aangetoond en het termijn is overschreden 1 of enkele dagen. Eventuele gevolgen van deze afwijking zijn daarom beperkt. Dit heeft geen gevolgen voor de conclusies en het advies van dit rapport.

De conserveringstermijn is ook overschreden voor de analyse van PAK/PCB voor de aanvullende monsters van boring 1095 welke later zijn geanalyseerd voor de verticale afperking. In geen van deze monsters zijn verhoogde gehalten aangetoond. Eventuele gevolgen van deze afwijking zijn daarom beperkt. Dit heeft geen gevolgen voor de conclusies en het advies van dit rapport.

Voor (meng)monsters 1077A-5, MM108, MMTOP109 en MMTOP110 is het conserveringstermijn voor de analyse van minerale olie, organische stof en de extractie van PCB/PAK overschreden. Deze resultaten dienen als indicatief te worden beschouwd. Omdat er tijdens het veldonderzoek geen verdachte lagen zijn waargenomen in deze boringen en de gemeten gehalten in lijn der verwachting zijn, gezien de analyseresultaten van grond afkomstig van vergelijkbare deellocaties, wordt niet verwacht dat er sprake is van sterke verontreinigingen. Om deze reden bieden de analyseresultaten voldoende inzicht in de bodemkwaliteit voor het doel van het huidige onderzoek.

Bijlage 14 Berekeningstabel asbest

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 05, februari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van grond	2000	kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest	concentratie amfiboolasbest
materiaal A	golfplaat	12,5 %	0 %
materiaal B			
materiaal C			
materiaal D			
materiaal E			

1036B 0-60

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	34	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	0	mg/kg
massa veldvochtig monster	13,31	kg
massa gedroogd monster	11,54	kg
golfplaat	57,4	gram
Volume geïnspecteerde partij	0,054	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	76,6	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**76,6**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

AMM 0-50

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	41	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	18	mg/kg
massa veldvochtig monster	25,61	kg
massa gedroogd monster	23,254	kg
golfplaat		gram
Volume geïnspecteerde partij	0,145125	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	10,62	mg/kg
Totaal	**10,6**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat		gram

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat		gram

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 05, februari 2017

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen.
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort ‘i’ afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%□k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort ‘i’ in materiaal ‘k’ (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van het materiaal (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

De gewogen concentratie in de fractie <20 mm wordt gecorrigeerd voor de fractie grof puin.

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 05, februari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van puin 1700 kg/m3

Plaatmateriaal in puin	Soort	concentratie serpentijnasbest	concentratie amfiboolasbest
materiaal A	golfplaat	12,5 %	%
materiaal B			
materiaal C			
materiaal D			
materiaal E			

1052B 0-50

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	25	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	0	mg/kg
massa veldvochtig monster	4,24	kg
massa gedroogd monster	3,778	kg
golfplaat		gram
Volume geïnspecteerde partij	0,048	m3

Berekende asbestconcentraties		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties (let op geen gemeten fractie <20 mm)		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentraties		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties (let op geen gemeten fractie <20 mm)		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentraties		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties (let op geen gemeten fractie <20 mm)		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentraties		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties (let op geen gemeten fractie <16 mm)		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentraties		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties (let op geen gemeten fractie <20 mm)		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentraties		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties (let op geen gemeten fractie <20 mm)		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
golfplaat		gram
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentraties		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE rev 05, februari 2017

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen.
Indien, conform de NEN 5897, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in het puin, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%□k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van het materiaal (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

De gewogen concentratie in de fractie <20 mm wordt gecorrigeerd voor de fractie grof puin.

anteagroup

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 05, februari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van grond	1700	kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest	concentratie amfiboolasbest
materiaal A	cement, vlakke plaat	12,5 %	0 %
materiaal B	cement, golfplaat	12,5 %	0 %
materiaal C	cement, vlakke plaat 2	12,5 %	3,5 %
materiaal D			
materiaal E			

2004c 8-35 — **I-waarde overschreden!**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	0	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	32	mg/kg
massa veldvochtig monster	13,31	kg
massa gedroogd monster	12,259	kg
cement, vlakke plaat	727	gram
cement, golfplaat		gram
cement, vlakke plaat 2		gram
Volume geïnspecteerde partij	0,0243	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	2388,4	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	32	mg/kg
Totaal	**2420,4**	**mg/kg**

2004c 35-80

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	0	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	5,9	mg/kg
massa veldvochtig monster	13,56	kg
massa gedroogd monster	11,567	kg
cement, vlakke plaat		gram
cement, golfplaat		gram
cement, vlakke plaat 2		gram
Volume geïnspecteerde partij	0,0405	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	5,9	mg/kg
Totaal	**5,9**	**mg/kg**

2004 8-30

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	0	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	0	mg/kg
massa veldvochtig monster	13,06	kg
massa gedroogd monster	12,381	kg
cement, vlakke plaat		gram
cement, golfplaat	26,3	gram
cement, vlakke plaat 2		gram
Volume geïnspecteerde partij	0,024684	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	82,6	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**82,6**	**mg/kg**

2004 30-55

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	0	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	0	mg/kg
massa veldvochtig monster	13,54	kg
massa gedroogd monster	11,848	kg
cement, vlakke plaat		gram
cement, golfplaat		gram
cement, vlakke plaat 2		gram
Volume geïnspecteerde partij	0,02805	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

2004d 8-30

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	0	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	0	mg/kg
massa veldvochtig monster	13,16	kg
massa gedroogd monster	12,173	kg
cement, vlakke plaat		gram
cement, golfplaat		gram
cement, vlakke plaat 2	4,9	gram
Volume geïnspecteerde partij	0,0198	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	19,7	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	55,1	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**74,8**	**mg/kg**

2004d 30-60

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	0	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	0	mg/kg
massa veldvochtig monster	13,35	kg
massa gedroogd monster	12,015	kg
cement, vlakke plaat		gram
cement, golfplaat		gram
cement, vlakke plaat 2		gram
Volume geïnspecteerde partij	0,027	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

2004e 30-60

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	0	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	0	mg/kg
massa veldvochtig monster	13,17	kg
massa gedroogd monster	11,603	kg
cement, vlakke plaat		gram
cement, golfplaat		gram
cement, vlakke plaat 2		gram

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
cement, vlakke plaat		gram
cement, golfplaat		gram
cement, vlakke plaat 2		gram

Volume geïnspecteerde partij	0,0666	m3
Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Volume geïnspecteerde partij		m3
Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 05, februari 2017

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen.
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort ‘i’ afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%□k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort ‘i’ in materiaal ‘k’ (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van het materiaal (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

De gewogen concentratie in de fractie <20 mm wordt gecorrigeerd voor de fractie grof puin.

Bijlage 15 Verantwoording uitvoering onderzoek BRL SIKB 2000

Colofon

Verantwoording	
Project:	TRAPO Waalsprong
Projectnummer:	0470329.100

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatiesschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertifceerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [x] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [x] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [x] Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	jul '21	D. Kuit	Bureau: / Cert.nr.***:	
2002	jul '21	D. Kuit	Bureau: / Cert.nr.***:	
2003	jul '21	D. Kuit	Bureau: / Cert.nr.***:	
2018	jul '21	D. Kuit	Bureau: / Cert.nr.***:	
			Bureau: / Cert.nr.***:	
			Bureau: / Cert.nr.***:	
			Bureau: / Cert.nr.***:	
			Bureau: / Cert.nr.***:	
			Bureau: / Cert.nr.***:	
			Bureau: / Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording

Project: TRAPO Waalsprong

Projectnummer: 0470329.100

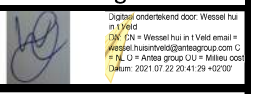
Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatiesschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertifceerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [ ] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [x] Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001 & 2018	13-07-2021	W. Huis in 't Veld	Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording

Project: TRAPO Waalsprong

Projectnummer: 0470329.100

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatiesschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertifceerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- ☐ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- ☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- ☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2002	30-09-2021	G.Nijhof	Bureau: Cert.nr.***:	Digitaal ondertekend door: Gerhard Nijhof DN: CN = Gerhard Nijhof email = gerhard.nijhof@anteagroup.nl C = NL O = Anteagroup OU = Milieu Oost Datum: 2021.10.15 14:19:59 +02'00'
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording

Project: TRAPO Waalsprong

Projectnummer: 0470329.100

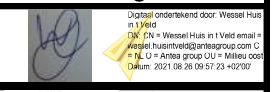
Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatiesschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertifceerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [ ] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [ ] Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	25-08-2021	W. Huis in 't Veld	Bureau: Cert.nr.***:	
2002	01-09-2021	Pieter van Spronsen	Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording

Project: TRAPO Waalsprong

Projectnummer: 0470329.100

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatiesschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertifceerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [ ] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [x] Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001 & 2018	13+14-09-21	H. Postma	Bureau: Cert.nr.***:	Haaye Postma Digitaal ondertekend door Haaye Postma Datum: 2021.10.12 15:48:51 +02'00'
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording

Project: TRAPO Waalsprong

Projectnummer: 0473029.100

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatiesschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertifceerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [ ] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [x] Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001 & 2018	10/11-11-2021	G.Nijhof	Bureau: Cert.nr.***:	Digitaal ondertekend door: Gerhard Nijhof DN: CN = Gerhard Nijhof email = gerhard.nijhof@anteagroup.nl C = NL O = Anteagroup OU = Milieu Oost Datum: 2021.11.19 09:15:16 +01'00'
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

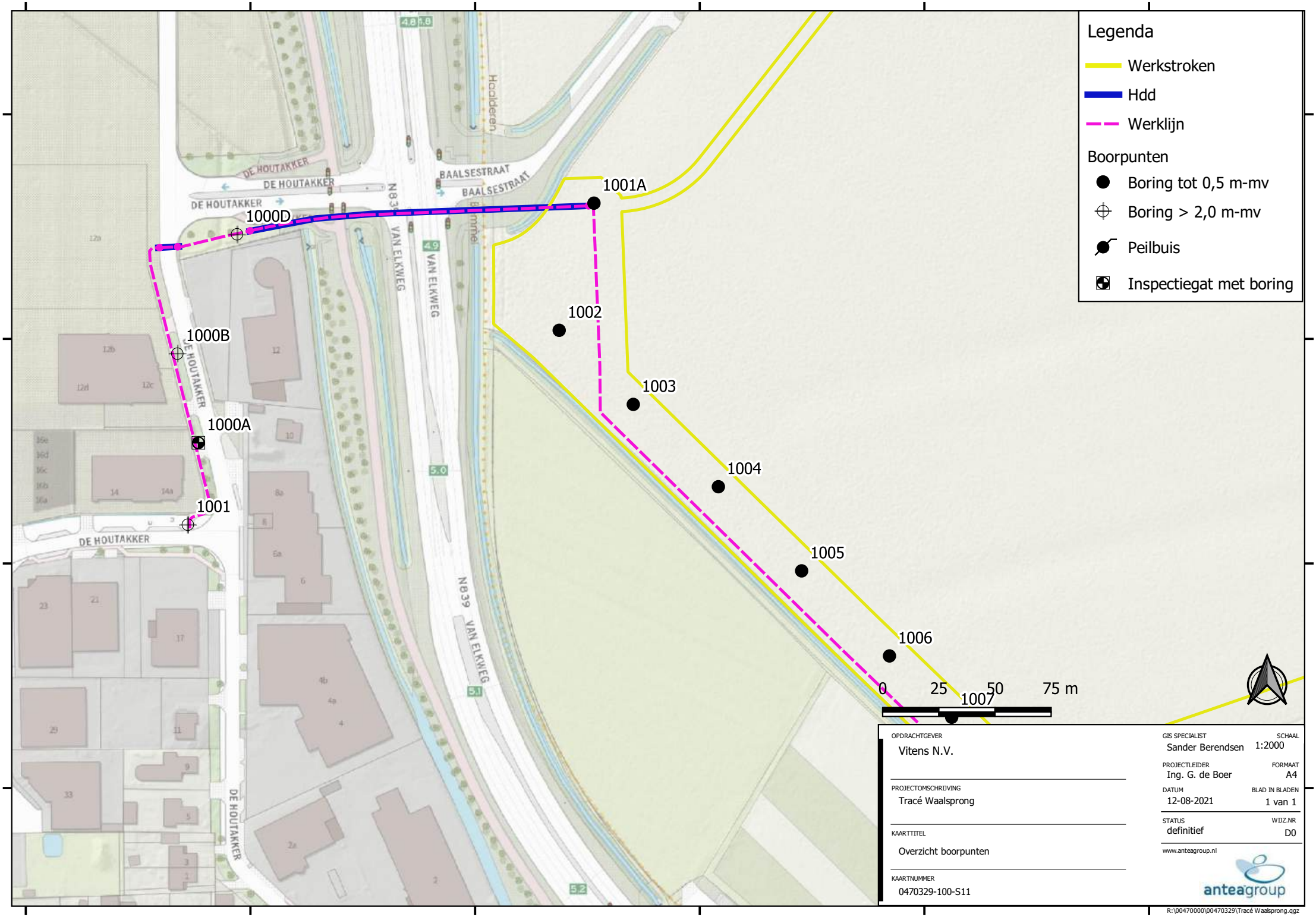
Op de volgende punten is afgeweken van de BRL SIKB 2000.

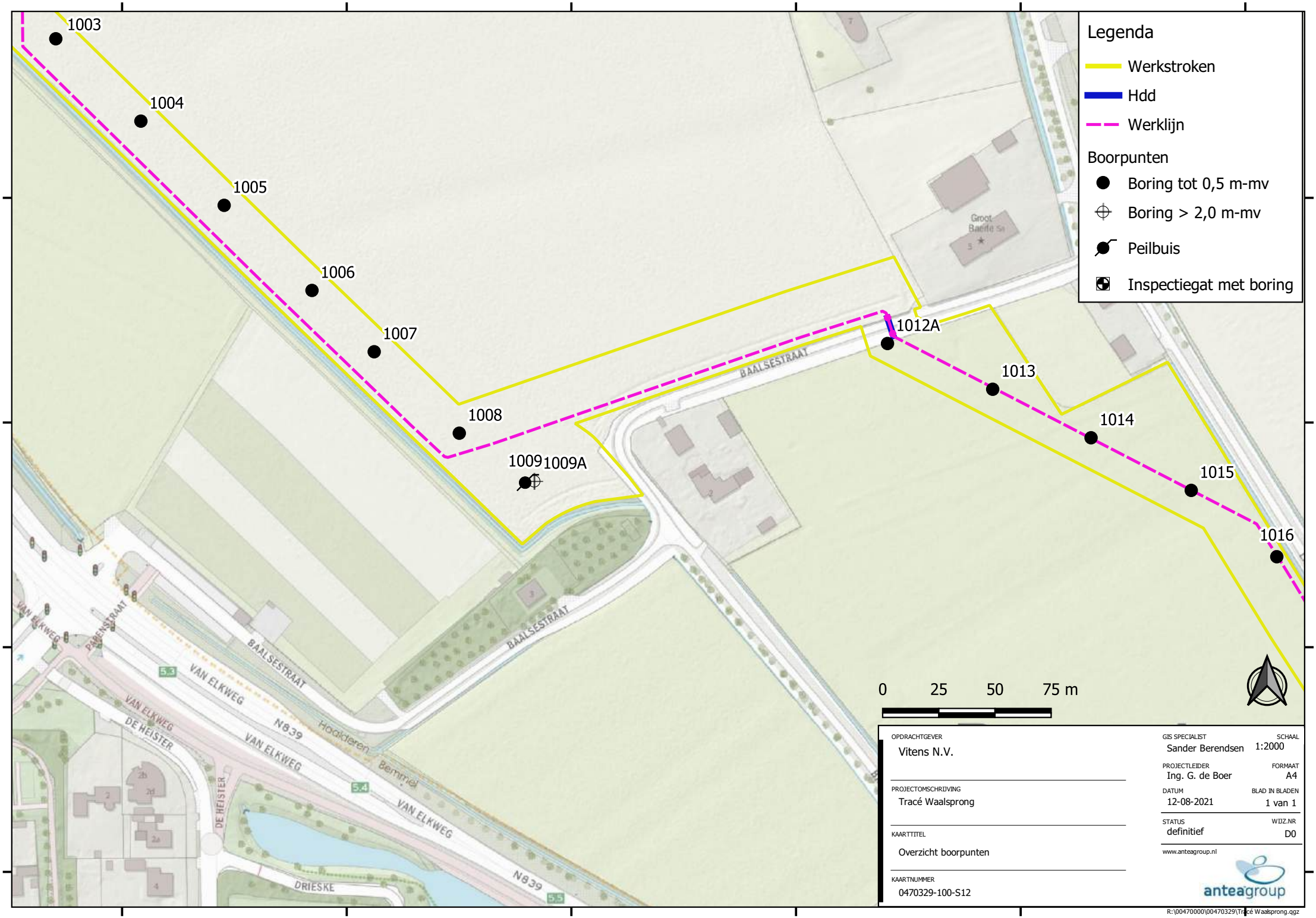
- Te weinig monstermateriaal aangeleverd

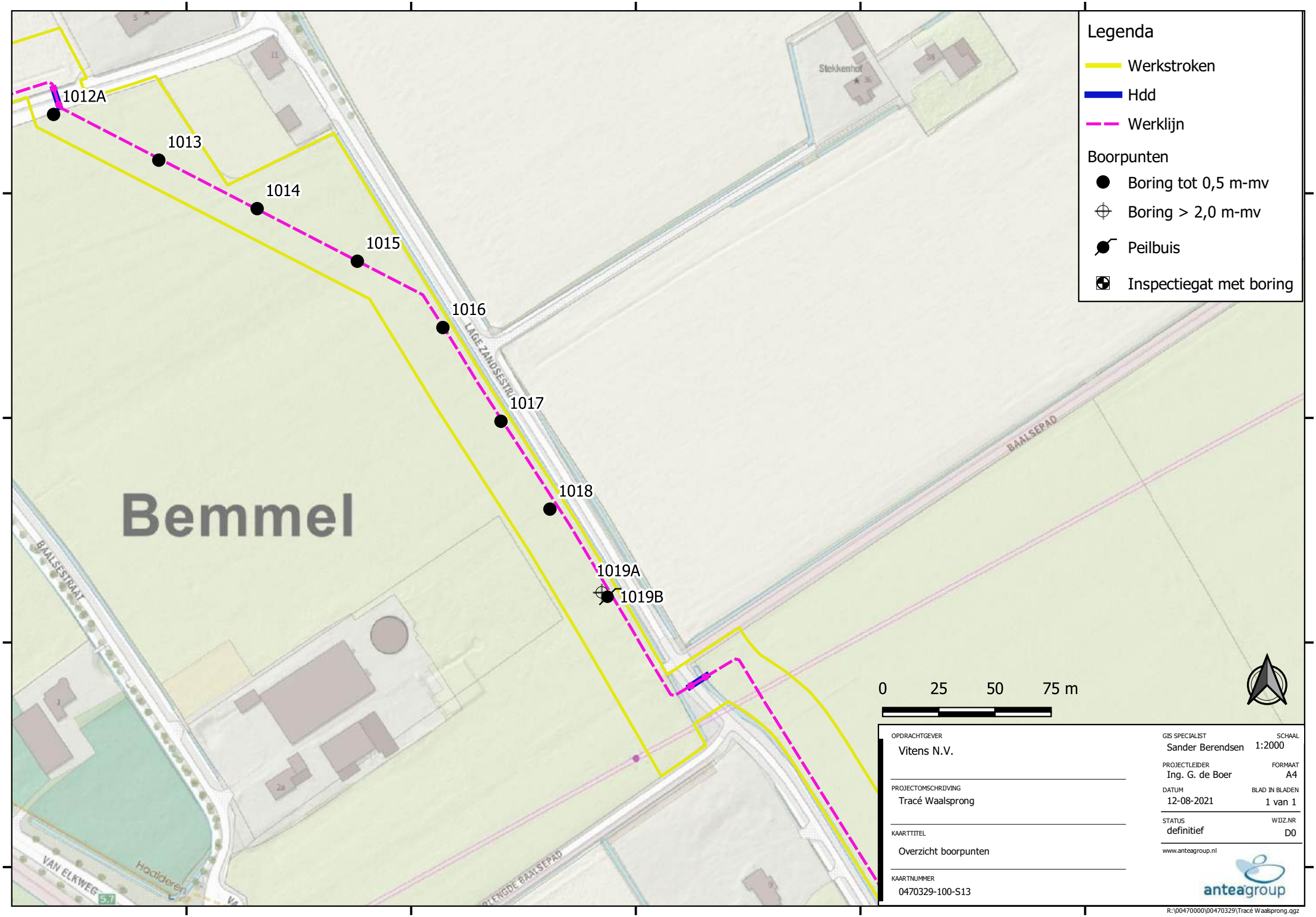
In afwijking op protocol 2018 is te weinig monstermateriaal van de fijne fractie aangeleverd. De gemeten asbestgehalten dienen derhalve als indicatief te worden beschouwd.

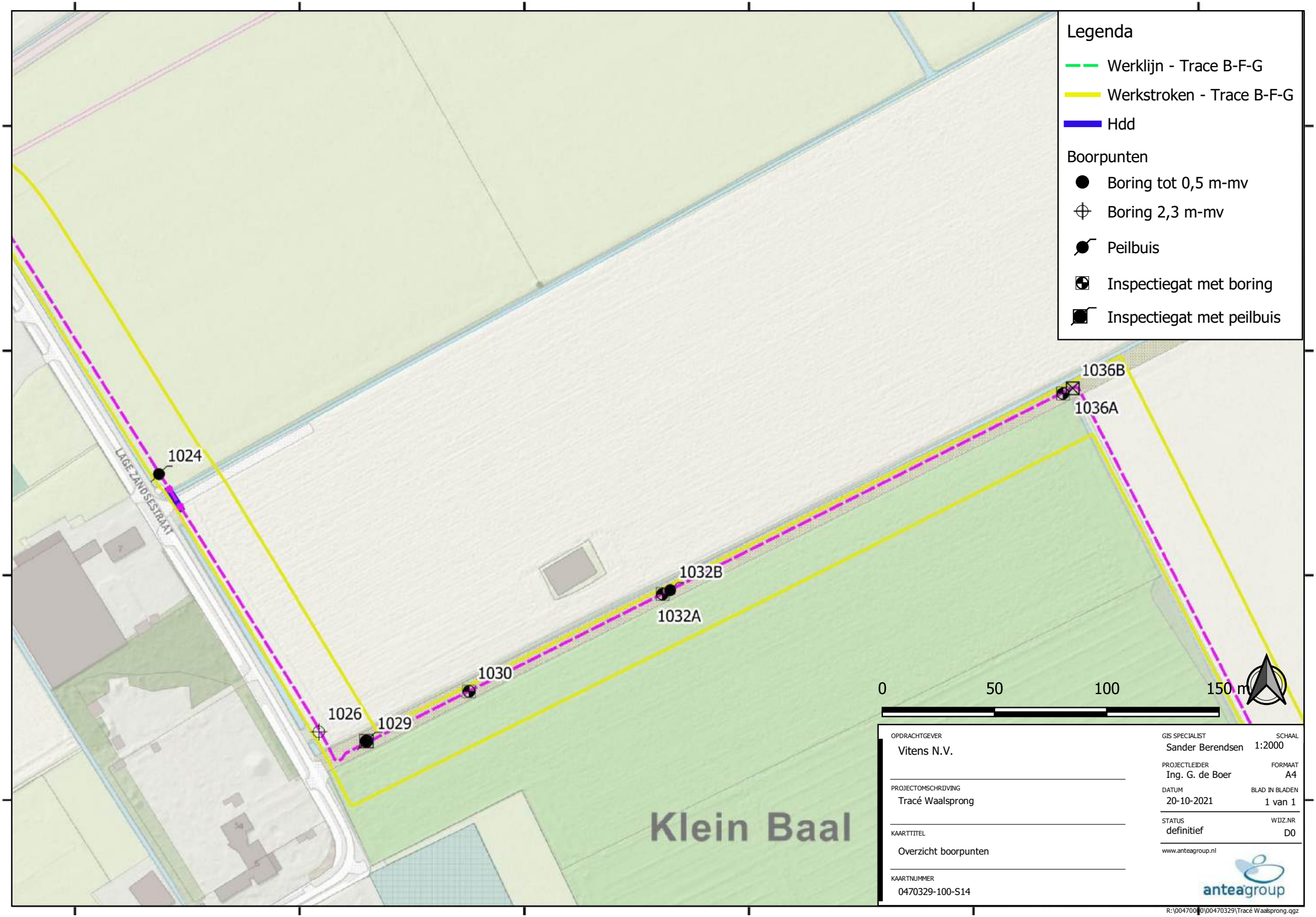
In afwijking op BRL 2000, protocol 2002, is de troebelheid van het grondwater in peilbuis 1091 per abuis niet vastgesteld. Op basis van de bodemopbouw wordt verwacht dat de troebelheid in het grondwater uit deze peilbuis net als de meesten > 10 NTU is, als gevolg van de aanwezige siltige kleilagen ter hoogte van de filterstelling. Deze afwijking wordt niet als kritisch beschouwd en heeft geen gevolgen voor de conclusies en het advies van dit rapport.

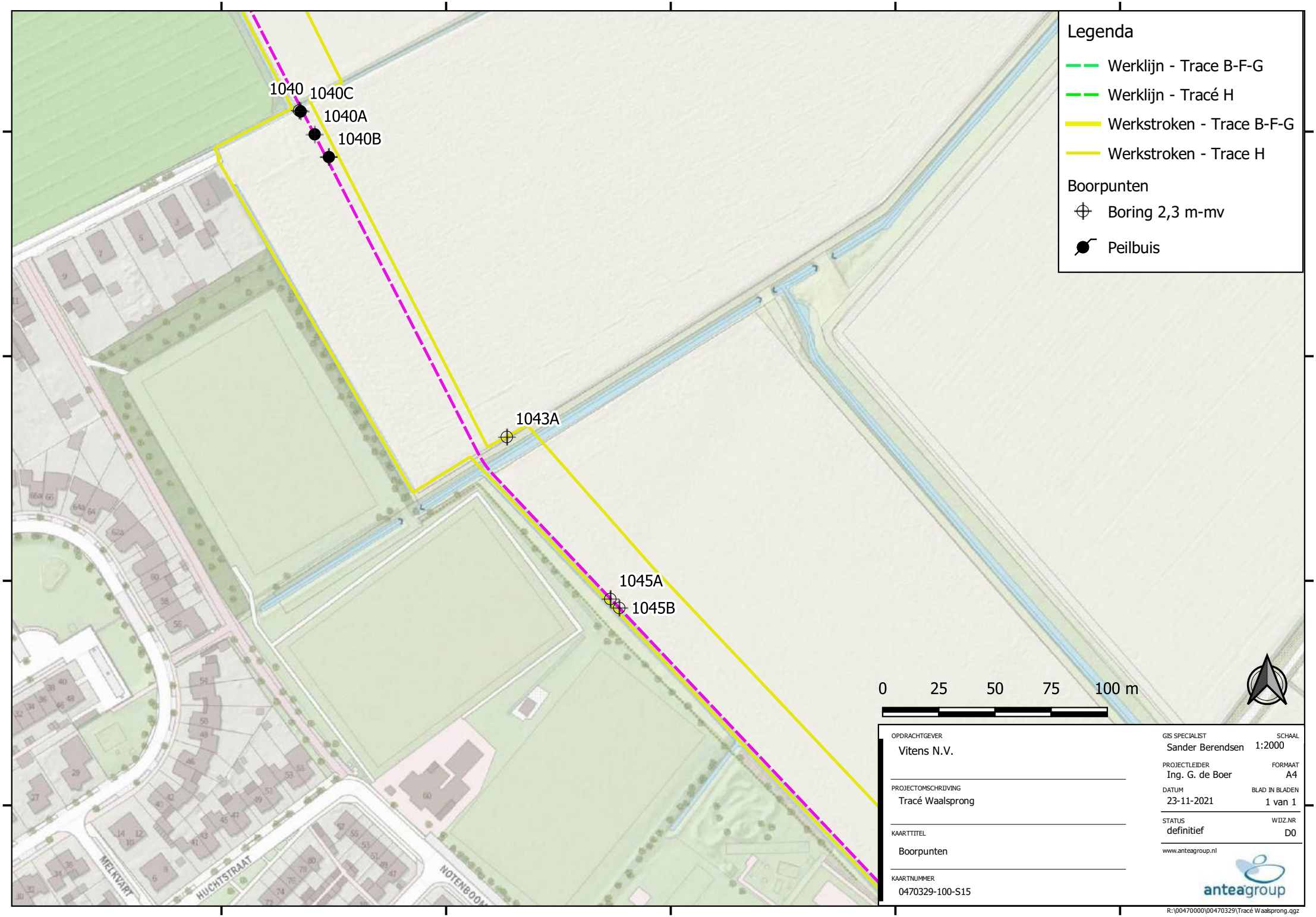
Bijlage 16 Tekening

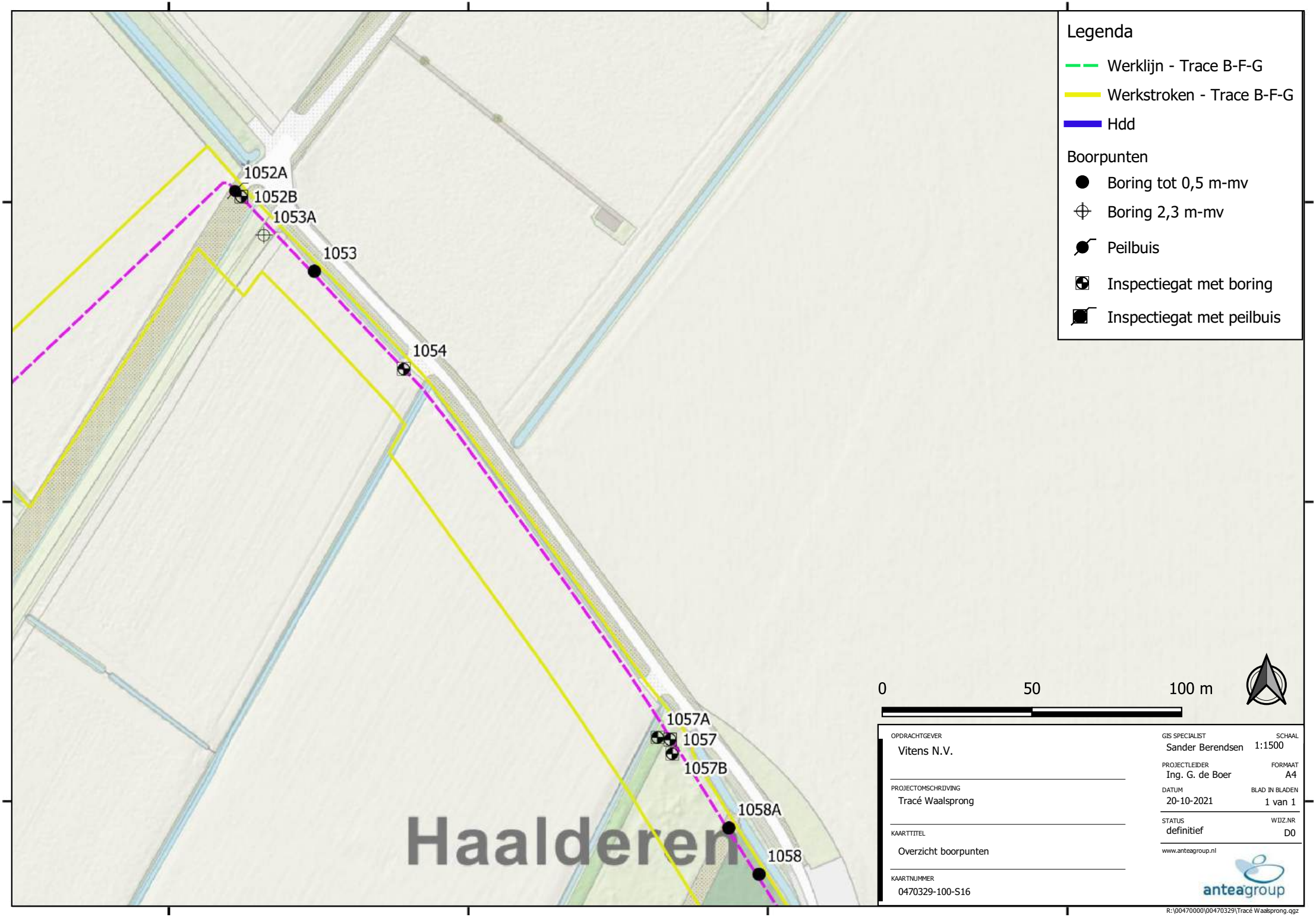

Legenda
Werkstroken
Hdd
Werklijn
Boorpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring > 2,0 m-mv
Peilbuis
Inspectiegat met boring
1000D
1000B
1000A
1001
1001A
1002
1003
1004
1005
1006
1007
DE HOUTAKKER
BAALSESTRAAT
VAN ELKWEG
N839
Haalderen
0
25
50
75 m
OPDRACHTGEVER
Vitens N.V.
PROJECTOMSCHRIJVING
Tracé Waalsprong
KAARTTITEL
Overzicht boorpunten
KAARTNUMMER
0470329-100-S11
GIS SPECIALIST
Sander Berendsen
SCHAAL
1:2000
PROJECTLEIDER
Ing. G. de Boer
FORMAAT
A4
DATUM
12-08-2021
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00470000\00470329\Tracé Waalsprong.qgz

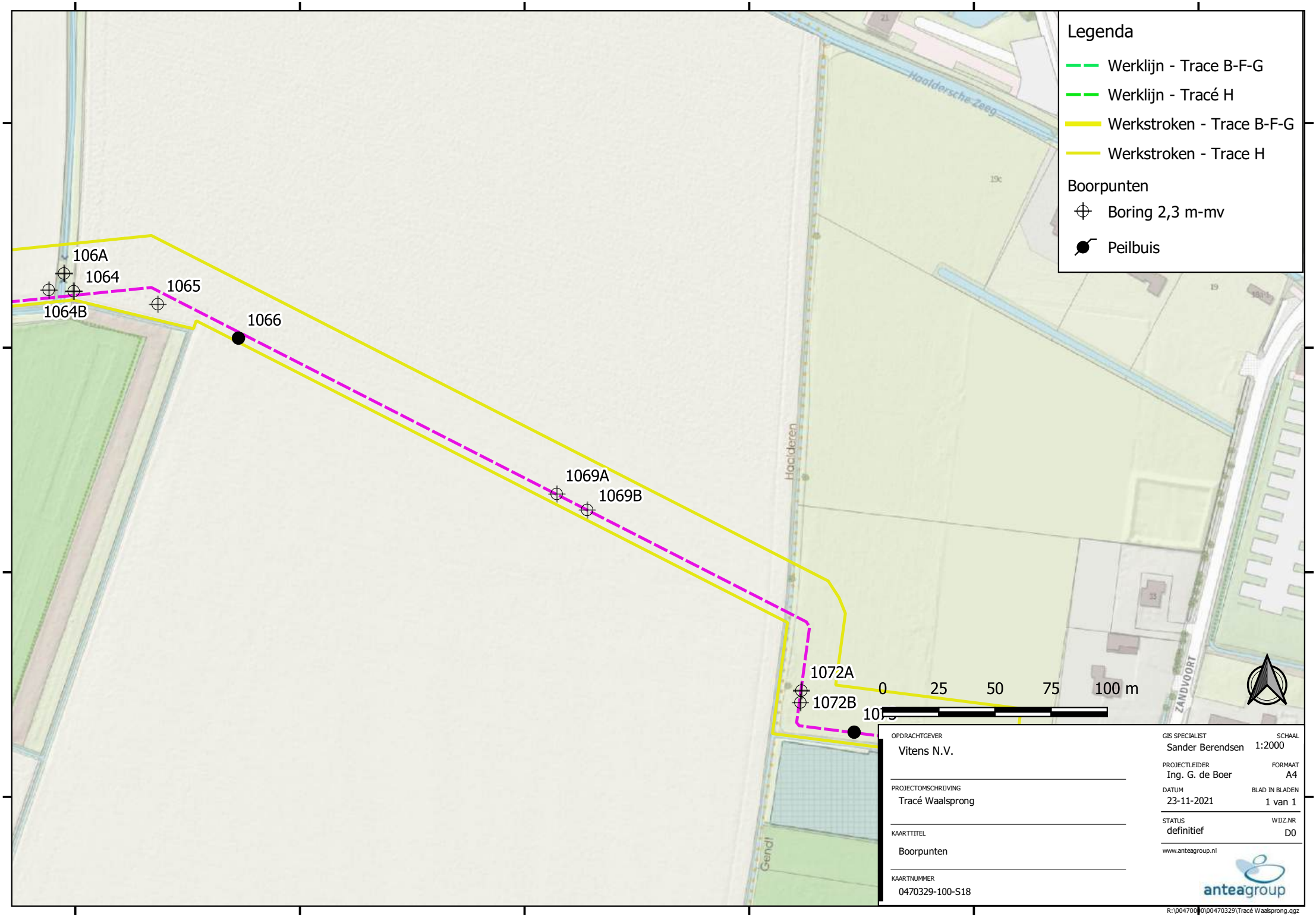

1003
1004
1005
1006
1007
1008
1009
1009A
1012A
1013
1014
1015
1016
Legenda
Werkstroken
Hdd
Werklijn
Boorpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring > 2,0 m-mv
Peilbuis
Inspectiegat met boring
BAALSESTRAAT
VAN ELKWEG
N839
DE HEISTER
DRIESKE
Hooidieren
Bemmel
0 25 50 75 m
OPDRACHTGEVER
Vitens N.V.
PROJECTOMSCHRIJVING
Tracé Waalsprong
KAARTTITEL
Overzicht boorpunten
KAARTNUMMER
0470329-100-S12
GIS SPECIALIST
Sander Berendsen
SCHAAL
1:2000
PROJECTLEIDER
Ing. G. de Boer
FORMAAT
A4
DATUM
12-08-2021
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00470000\00470329\Tracé Waalsprong.qgz

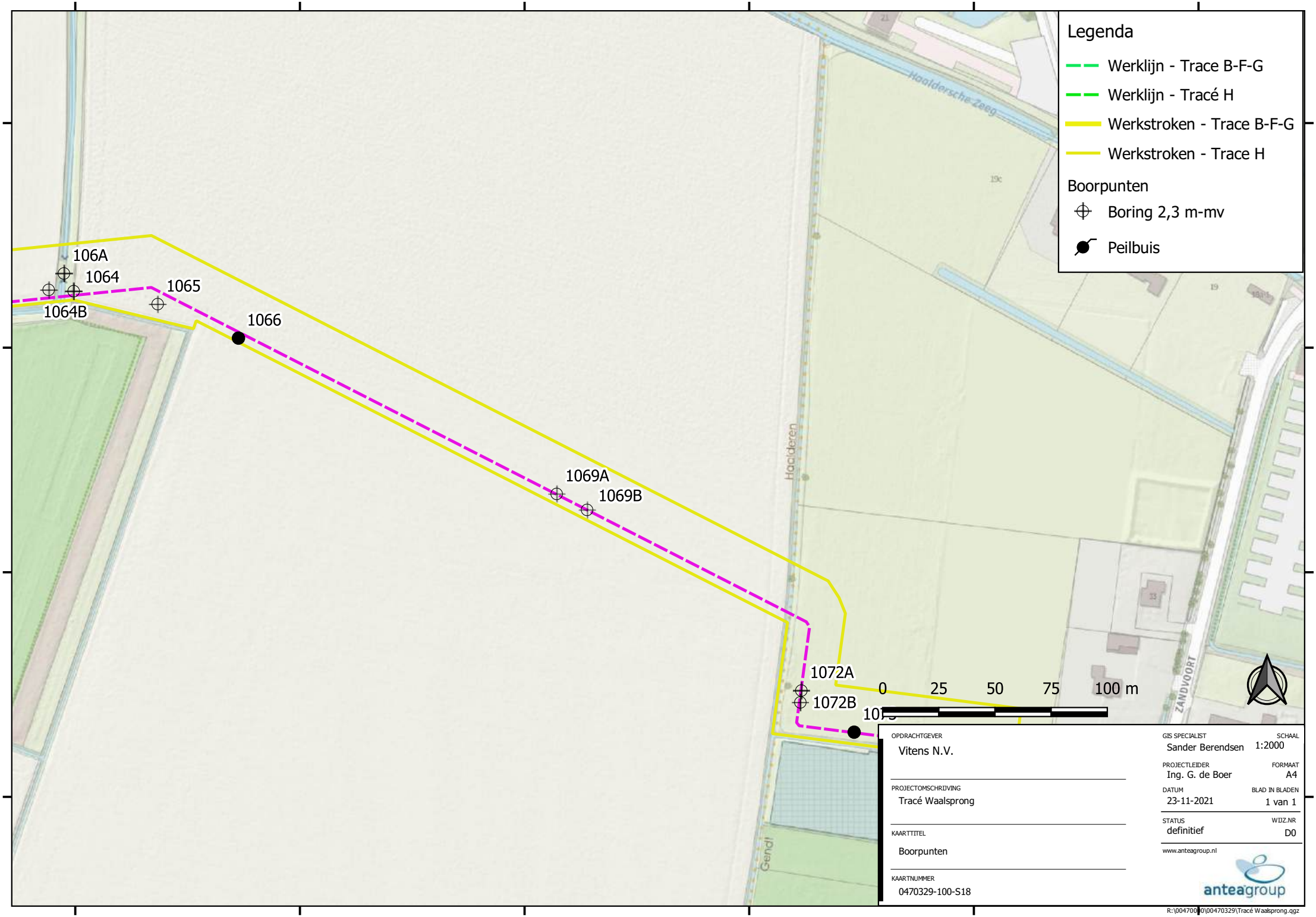

Legenda
Werkstroken
Hdd
Werklijn
Boorpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring > 2,0 m-mv
Peilbuis
Inspectiegat met boring
1012A
1013
1014
1015
1016
1017
1018
1019A
1019B
Bemmel
LAGE ZANDSESTR.
BAALSEPAD
BAALSESTRAAT
VAN ELKWEG
Stekkenhof
0 25 50 75 m
OPDRACHTGEVER
Vitens N.V.
PROJECTOMSCHRIJVING
Tracé Waalsprong
KAARTTITEL
Overzicht boorpunten
KAARTNUMMER
0470329-100-S13
GIS SPECIALIST
Sander Berendsen
SCHAAL
1:2000
PROJECTLEIDER
Ing. G. de Boer
FORMAAT
A4
DATUM
12-08-2021
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00470000\00470329\Tracé Waalsprong.qgz

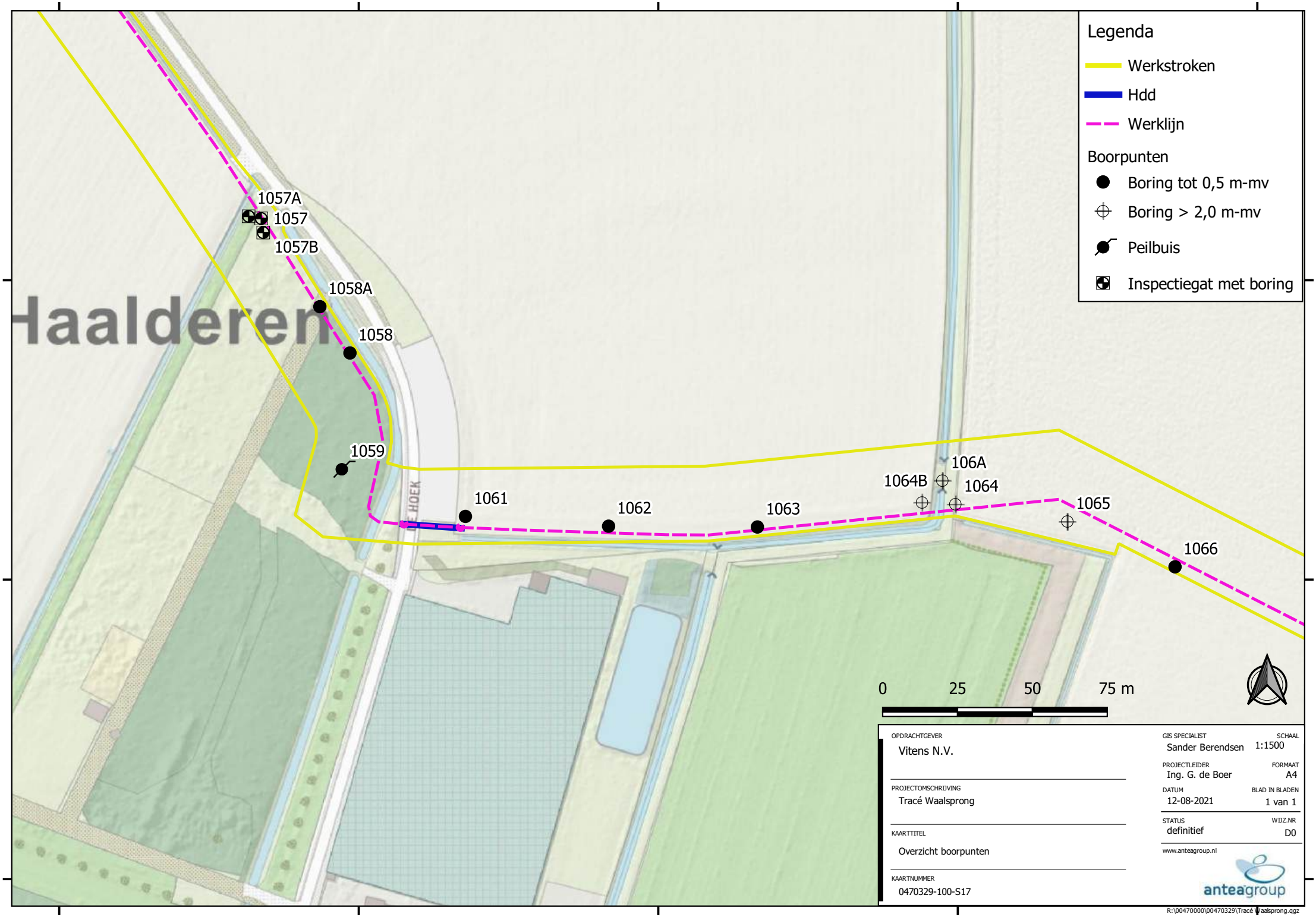

Legenda
Werklijn - Trace B-F-G
Werkstroken - Trace B-F-G
Hdd
Boorpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring 2,3 m-mv
Peilbuis
Inspectiegat met boring
Inspectiegat met peilbuis
1024
1026
1029
1030
1032A
1032B
1036A
1036B
LAGE ZANDSESTRAAT
Klein Baal
0
50
100
150 m
OPDRACHTGEVER
Vitens N.V.
PROJECTOMSCHRIJVING
Tracé Waalsprong
KAARTTITEL
Overzicht boorpunten
KAARTNUMMER
0470329-100-S14
GIS SPECIALIST
Sander Berendsen
SCHAAL
1:2000
PROJECTLEIDER
Ing. G. de Boer
FORMAAT
A4
DATUM
20-10-2021
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\0047000\0470329\Tracé Waalsprong.qgz

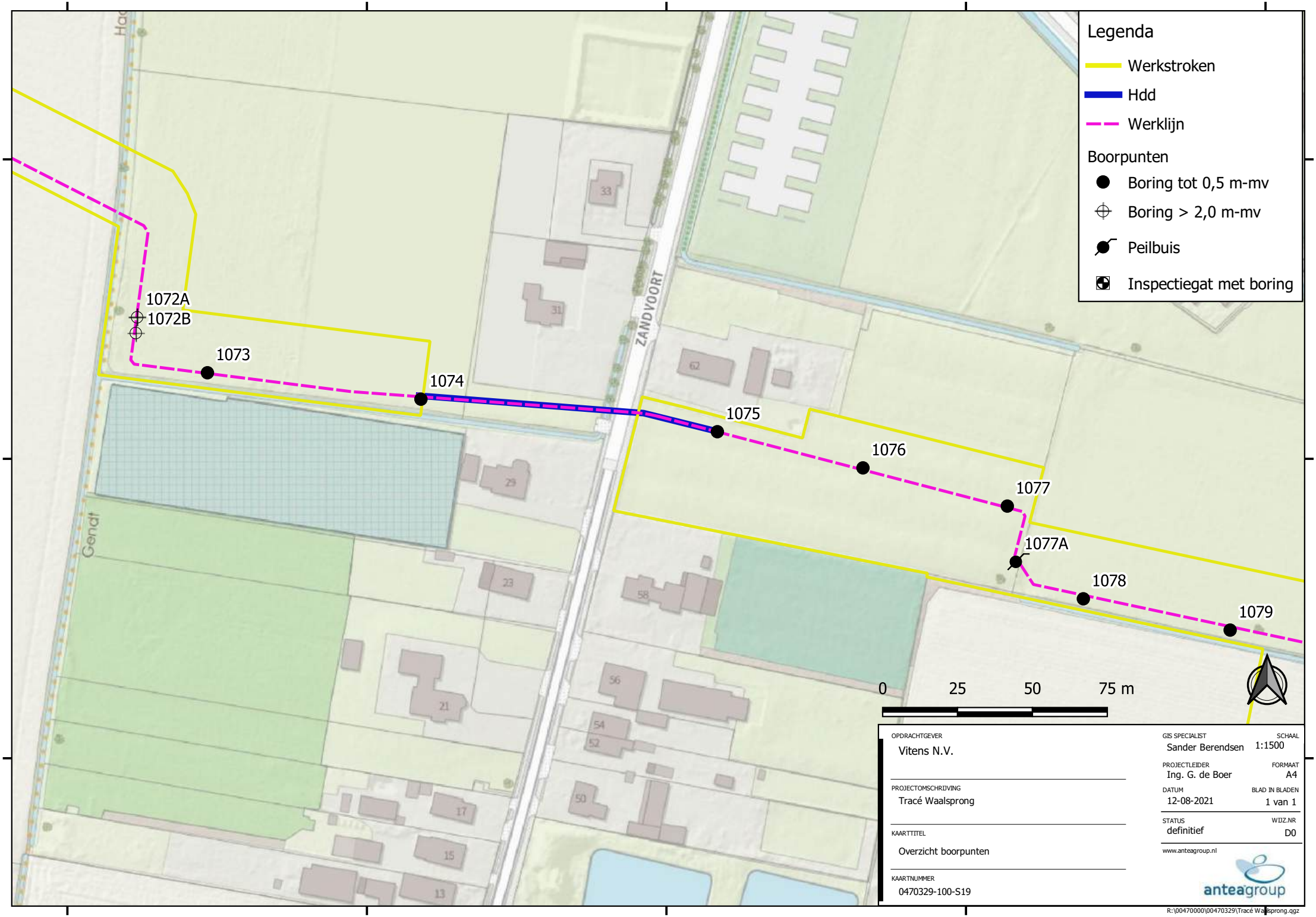

1040
1040C
1040A
1040B
1043A
1045A
1045B
Legenda
Werklijn - Trace B-F-G
Werklijn - Tracé H
Werkstroken - Trace B-F-G
Werkstroken - Trace H
Boorpunten
Boring 2,3 m-mv
Peilbuis
0
25
50
75
100 m
MELKVAART
HUCHTSTRAAT
NOTENBOOM
OPDRACHTGEVER
Vitens N.V.
PROJECTOMSCHRIJVING
Tracé Waalsprong
KAARTTITEL
Boorpunten
KAARTNUMMER
0470329-100-S15
GIS SPECIALIST
Sander Berendsen
SCHAAL
1:2000
PROJECTLEIDER
Ing. G. de Boer
FORMAAT
A4
DATUM
23-11-2021
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00470000\00470329\Tracé Waalsprong.qgz

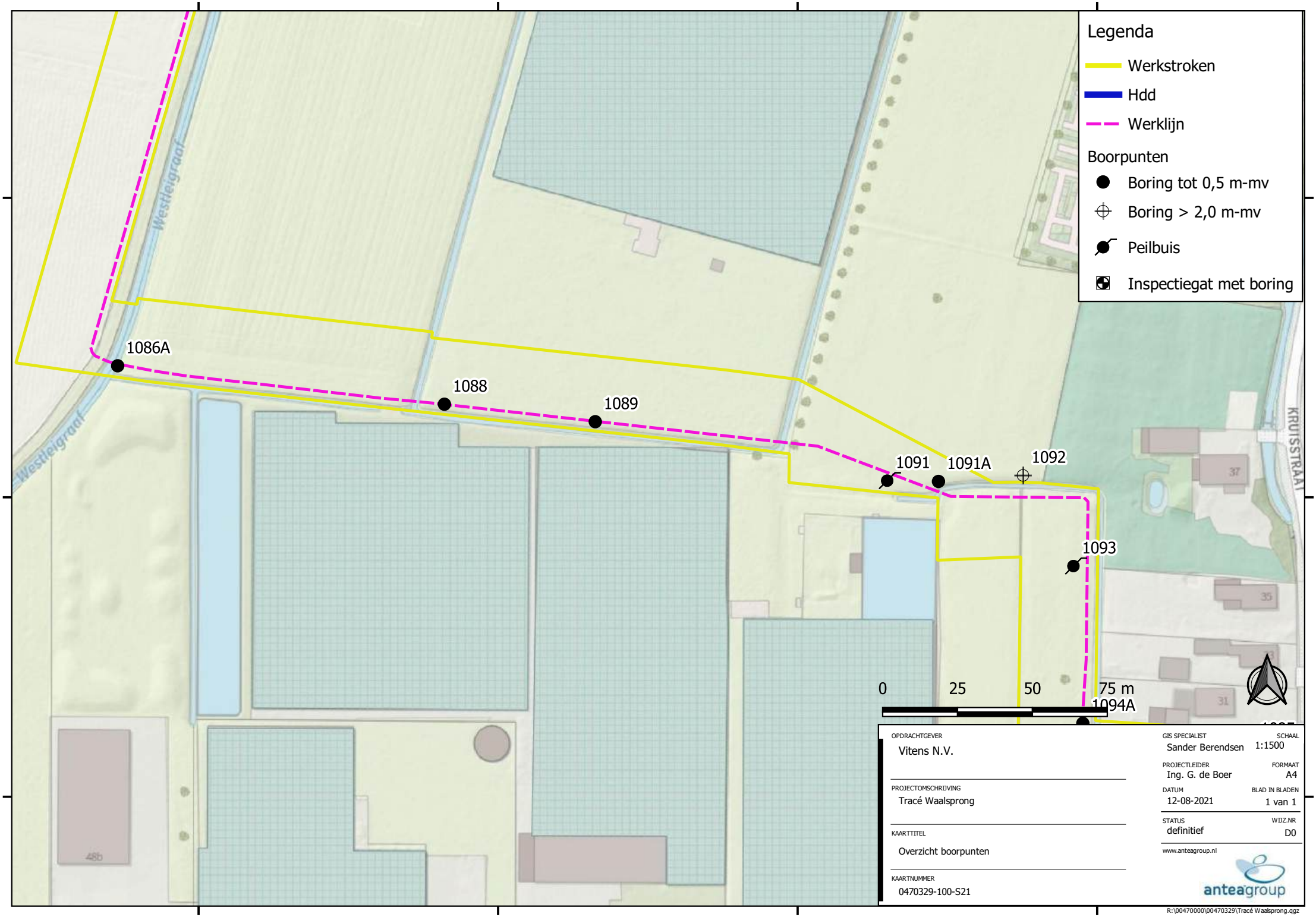

Legenda
Werklijn - Trace B-F-G
Werkstroken - Trace B-F-G
Hdd
Boorpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring 2,3 m-mv
Peilbuis
Inspectiegat met boring
Inspectiegat met peilbuis
1052A
1052B
1053A
1053
1054
1057A
1057
1057B
1058A
1058
Haalderen
0
50
100 m
OPDRACHTGEVER
Vitens N.V.
PROJECTOMSCHRIJVING
Tracé Waalsprong
KAARTTITEL
Overzicht boorpunten
KAARTNUMMER
0470329-100-S16
GIS SPECIALIST
Sander Berendsen
SCHAAL
1:1500
PROJECTLEIDER
Ing. G. de Boer
FORMAAT
A4
DATUM
20-10-2021
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00470000\00470329\Tracé Waalsprong.qgz

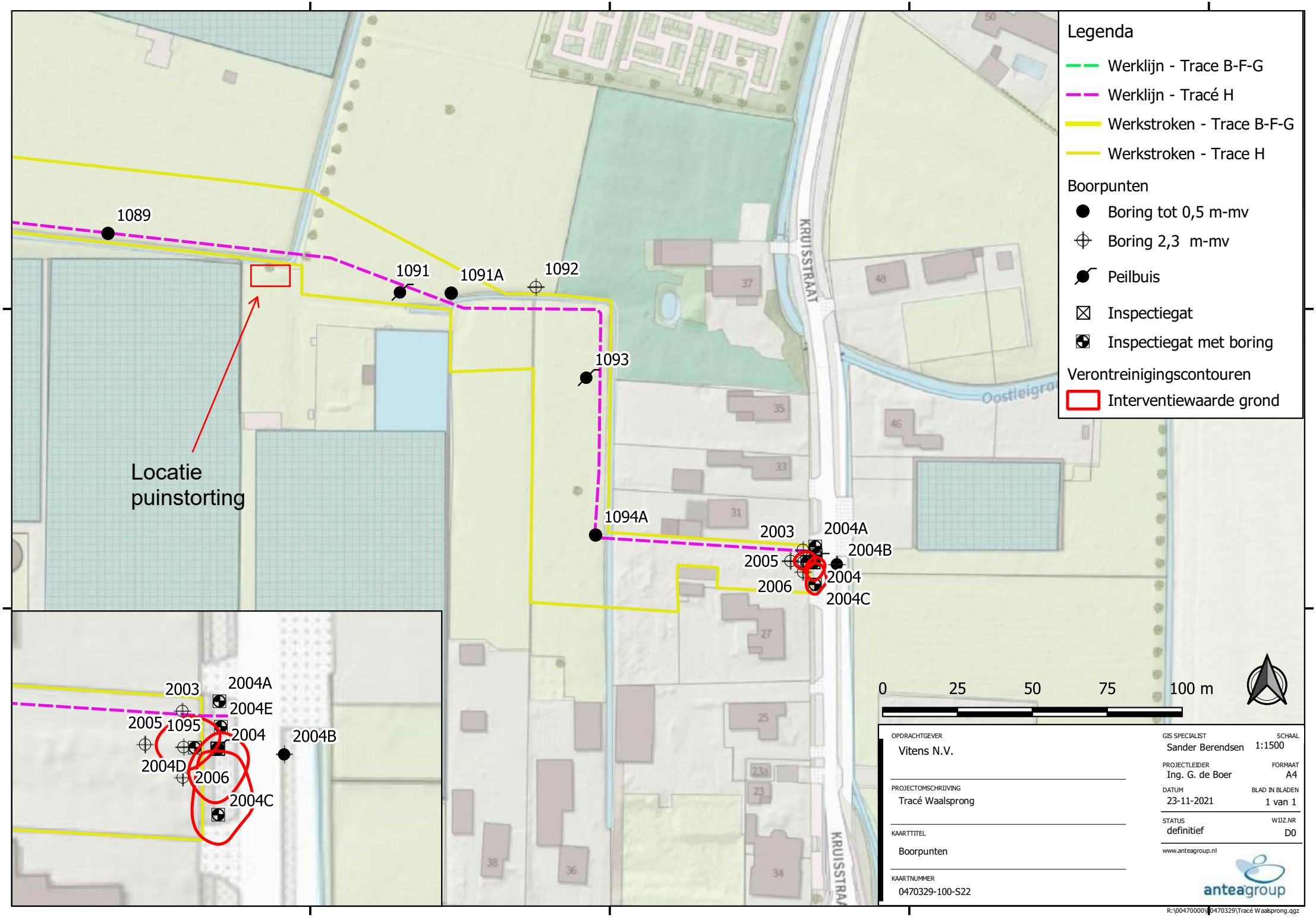

Legenda
Werklijn - Trace B-F-G
Werklijn - Tracé H
Werkstroken - Trace B-F-G
Werkstroken - Trace H
Boorpunten
Boring 2,3 m-mv
Peilbuis
106A
1064
1064B
1065
1066
1069A
1069B
1072A
1072B
0
25
50
75
100 m
Haalderen
Haaldersche Zeeg
ZANDVOORT
Gendt
OPDRACHTGEVER
Vitens N.V.
PROJECTOMSCHRIJVING
Tracé Waalsprong
KAARTTITEL
Boorpunten
KAARTNUMMER
0470329-100-S18
GIS SPECIALIST
Sander Berendsen
SCHAAL
1:2000
PROJECTLEIDER
Ing. G. de Boer
FORMAAT
A4
DATUM
23-11-2021
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00470000\00470329\Tracé Waalsprong.qgz

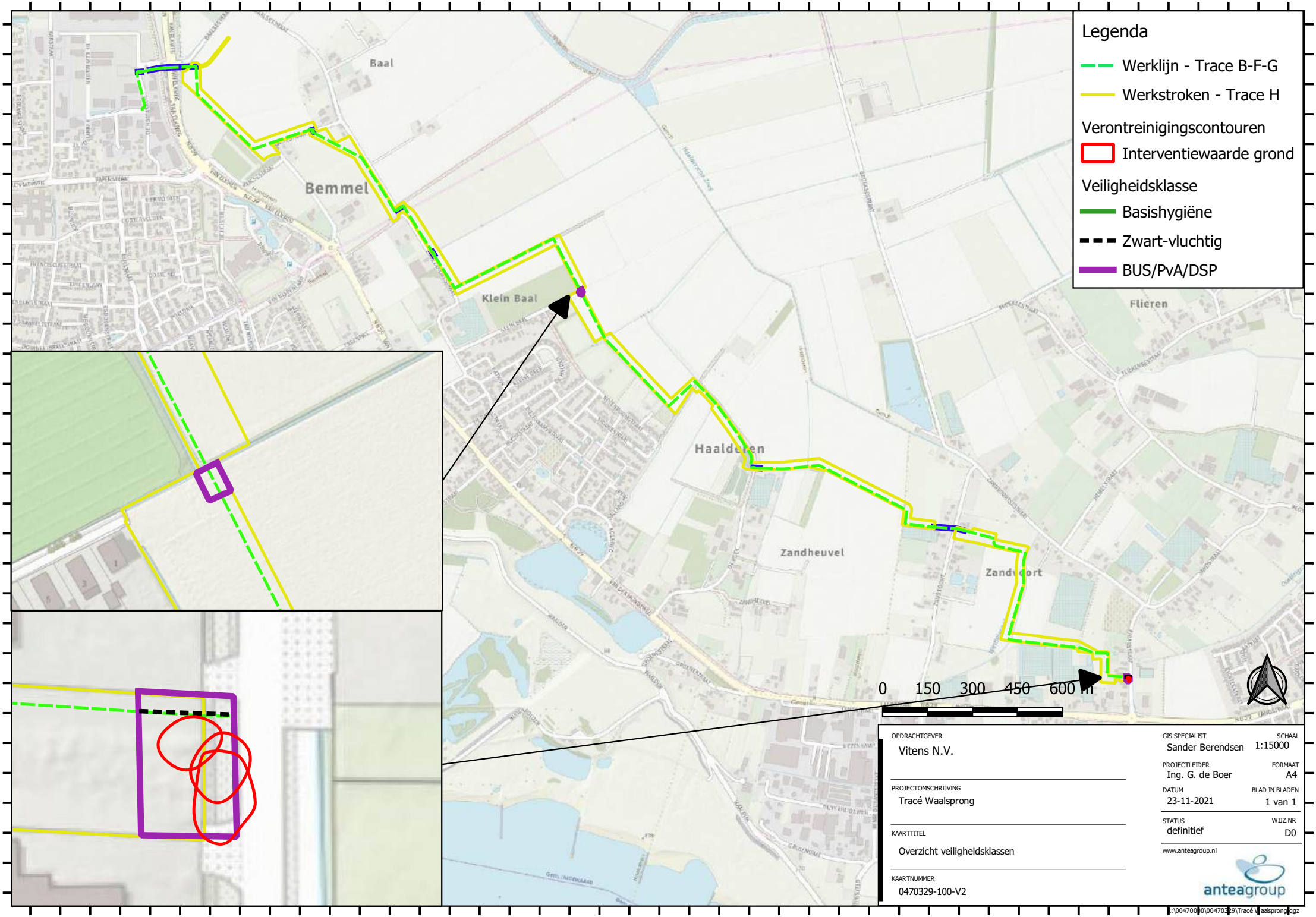

Legenda
Werklijn - Trace B-F-G
Werklijn - Tracé H
Werkstroken - Trace B-F-G
Werkstroken - Trace H
Boorpunten
Boring 2,3 m-mv
Peilbuis
106A
1064
1064B
1065
1066
1069A
1069B
1072A
1072B
Haalderen
Haaldersche Zeeg
ZANDVOORT
Gendt
0
25
50
75
100 m
OPDRACHTGEVER
Vitens N.V.
PROJECTOMSCHRIJVING
Tracé Waalsprong
KAARTTITEL
Boorpunten
KAARTNUMMER
0470329-100-S18
GIS SPECIALIST
Sander Berendsen
SCHAAL
1:2000
PROJECTLEIDER
Ing. G. de Boer
FORMAAT
A4
DATUM
23-11-2021
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00470000\00470329\Tracé Waalsprong.qgz


Legenda
Werkstroken
Hdd
Werklijn
Boorpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring > 2,0 m-mv
Peilbuis
Inspectiegat met boring
Haalderen
1057A
1057
1057B
1058A
1058
1059
1061
1062
1063
1064B
106A
1064
1065
1066
HOEK
0
25
50
75 m
OPDRACHTGEVER
Vitens N.V.
PROJECTOMSCHRIJVING
Tracé Waalsprong
KAARTTITEL
Overzicht boorpunten
KAARTNUMMER
0470329-100-S17
GIS SPECIALIST
Sander Berendsen
SCHAAL
1:1500
PROJECTLEIDER
Ing. G. de Boer
FORMAAT
A4
DATUM
12-08-2021
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00470000\00470329\Tracé Waalsprong.qgz


Legenda
Werkstroken
Hdd
Werklijn
Boorpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring > 2,0 m-mv
Peilbuis
Inspectiegat met boring
1072A
1072B
1073
1074
1075
1076
1077
1077A
1078
1079
ZANDVOORT
Genat
0
25
50
75 m
OPDRACHTGEVER
Vitens N.V.
PROJECTOMSCHRIJVING
Tracé Waalsprong
KAARTTITEL
Overzicht boorpunten
KAARTNUMMER
0470329-100-S19
GIS SPECIALIST
Sander Berendsen
SCHAAL
1:1500
PROJECTLEIDER
Ing. G. de Boer
FORMAAT
A4
DATUM
12-08-2021
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00470000\00470329\Tracé Waalsprong.qgz


Legenda
Werkstroken
Hdd
Werklijn
Boorpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring > 2,0 m-mv
Peilbuis
Inspectiegat met boring
1086A
1088
1089
1091
1091A
1092
1093
1094A
Westleigraaf
Westleigraaf
KRUISSTRAAT
0
25
50
75 m
OPDRACHTGEVER
Vitens N.V.
PROJECTOMSCHRIJVING
Tracé Waalsprong
KAARTTITEL
Overzicht boorpunten
KAARTNUMMER
0470329-100-S21
GIS SPECIALIST
Sander Berendsen
SCHAAL
1:1500
PROJECTLEIDER
Ing. G. de Boer
FORMAAT
A4
DATUM
12-08-2021
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00470000\00470329\Tracé Waalsprong.qgz


Legenda
Werklijn - Trace B-F-G
Werklijn - Tracé H
Werkstroken - Trace B-F-G
Werkstroken - Trace H
Boorpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring 2,3 m-mv
Peilbuis
Inspectiegat
Inspectiegat met boring
Verontreinigingscontouren
Interventiewaarde grond
1089
1091
1091A
1092
1093
1094A
2003
2004A
2004B
2005
2004
2006
2004C
Locatie puinstorting
KRUISSTRAAT
Oostleigraaf
0
25
50
75
100 m
OPDRACHTGEVER
Vitens N.V.
PROJECTOMSCHRIJVING
Tracé Waalsprong
KAARTTITEL
Boorpunten
KAARTNUMMER
0470329-100-S22
GIS SPECIALIST
Sander Berendsen
SCHAAL
1:1500
PROJECTLEIDER
Ing. G. de Boer
FORMAAT
A4
DATUM
23-11-2021
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00470000\0470329\Tracé Waalsprong.qgz


Legenda
Werklijn - Trace B-F-G
Werkstroken - Trace H
Verontreinigingscontouren
Interventiewaarde grond
Veiligheidsklasse
Basishygiëne
Zwart-vluchtig
BUS/PvA/DSP
Baal
Bemmel
Klein Baal
Haaldoren
Zandheuvel
Flieren
0 150 300 450 600 m
OPDRACHTGEVER
Vitens N.V.
PROJECTOMSCHRIJVING
Tracé Waalsprong
KAARTTITEL
Overzicht veiligheidsklassen
KAARTNUMMER
0470329-100-V2
GIS SPECIALIST
Sander Berendsen
SCHAAL
1:15000
PROJECTLEIDER
Ing. G. de Boer
FORMAAT
A4
DATUM
23-11-2021
BLAD IN BLADEN
1 van 1
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. (06) 203 680 85
E. geert.deboer@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 3 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering
De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties
Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.