



Rapport

Eindsituatieonderzoek Donauweg 11 Amsterdam

projectnummer 0464901.100
definitief revisie 00
12 november 2020

Rapport

Eindsituatieonderzoek Donauweg 11 Amsterdam

projectnummer 0464901.100
definitief revisie 00
12 november 2020

Auteur

5.1.2,e

Opdrachtgever

Stern Groep N.V.
Pieter Braaijweg 6
1114 AJ AMSTERDAM-DUIVENDRECHT

datum vrijgave
12 november 2020

beschrijving revisie 00
definitief

goedkeuring
5.1.2,e

vrijgave
5.1.2,e

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	2
2	Vooronderzoek	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	3
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Terreinverkenning	5
2.5	Conclusie vooronderzoek en hypothese	5
3	Verrichte werkzaamheden	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Laboratoriumonderzoek	7
4	Onderzoeksresultaten	9
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	9
4.2	Toetsingskader	10
4.3	Analyseresultaten grond	10
4.4	Analyseresultaten grondwater	13
4.5	Beschouwing verontreinigingssituatie	14
5	Conclusies	15

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
2. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
3. Toetsing grondmonsters aan Wet bodembescherming
4. Toetsing grondwatermonsters aan Wet bodembescherming
5. Normen grond Wet bodembescherming
6. Normen grondwater Wet bodembescherming
7. Analysecertificaten
8. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000
9. Tekening

1 Inleiding

In opdracht van Stern Groep N.V. is door Antea Group in september en oktober 2020 een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op de Donauweg 11 te Amsterdam.

Aanleiding, situatie en doel

Aanleiding tot onderzoek is het beëindigen van de bedrijfsactiviteit.

De locatie ligt aan de Donauweg 11 in Amsterdam, heeft een totale oppervlakte van circa 17.000 m² en staat kadastraal bekend als gemeente sloten (Noord-Holland), sectie K, nummer 3916 (ged.). Het terrein was tot september 2020 in gebruik als autogaragebedrijf waarna de huurovereenkomst is opgezegd. De locatie is voor ongeveer de helft bebouwd.

Het doel van het onderzoek is nagaan of de activiteiten van het garagebedrijf ten tijde van de huurovereenkomst hebben geleid tot een bodemverontreiniging door de actuele bodemkwaliteit te vergelijken met die van het moment van in gebruik name. Aangezien het nulsituatie onderzoek niet beschikbaar is, is de bodemkwaliteitskaart het uitgangspunt van onderhavig onderzoek.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Onderhavig bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN5740 voor verdachte deellocaties (VEP).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

Deze rapportage is niet opgesteld ten behoeve van het bepalen van de geschiktheid van mogelijk toekomstige toepassingen van eventueel vrijkomende grond.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN5740 moet 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 met als aanleiding het opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs) activiteiten bij nulsituatie- en eindsituatie-bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de bij de aanleiding behorende onderzoeksaspecten besproken. De verplichte vragen worden hieronder beantwoord. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Website, contactpersoon of archief	Datum raadplegen
Gemeente Amsterdam	https://maps.amsterdam.nl/bodemkwaliteit	September 2020
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	https://odnzk.nazca4u.nl/	September 2020
Topotijdreis.nl	www.topotijdreis.nl	September 2020
Bodemloket	www.bodemloket.nl	September 2020
Streetsmart by Globespotter	www.srteetsmart.cyclomedia.com	September 2020

2.2 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Bodemonderzoeken/beschikkingen

Op basis van een evaluatierapport (Tankinstallatiebedrijf Kaspers B.V.; 11-09-1996; kenmerk 96.850) blijkt dat twee ondergrondse tanks van 6 m³ zijn geplaatst (euro en benzine) en 6 tanks verwijderd waarbij in de bodem rondom de tanks een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is vastgesteld. De locatie van de (voormalige) tanks blijkt niet uit de rapportage. Aangezien deze locatie volledig gesaneerd is, is verder niet getracht om de exacte ligging te achterhalen.

In 1998 is het grondwater nabij de huidige en voormalige tanks onderzocht (Iwaco, 27-05-1998). Hierbij zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Naar aanleiding van voorgenomen werkzaamheden aan kabels en/of leidingen is door Oranjewoud B.V. in 2012 een verkennend bodemonderzoek (d.d. 16-03-2012; kenmerk 247661-20) uitgevoerd op het uiterst westelijk deel van de locatie. In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld. De ondergrond en het grondwater zijn niet onderzocht.

Op het zuidoostelijk deel van het terrein heeft in 2012 een verkennend bodemonderzoek (Oranjewoud B.V.; d.d. 03-10-2012; kenmerk 249815) plaatsgevonden. Aanleiding vormden de verkleuring door vermoedelijk olieachtige componenten tijdens een inspectie van de afsputplaats voor bedrijfswagens. In het grondwater werd een matig verhoogd gehalte aan minerale olie en een licht verhoogd gehalte aan xylenen gemeten. In de grond zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten vastgesteld.

Op het zuidwestelijk deel van de locatie heeft Antea Group (d.d. 11-10-2017; kenmerk 418762) ter plaatse van de ondergrondse 6 m³ tanks (tanklocatie 3) sterke verontreiniging met benzeen en MtBE/EtBE in het grondwater geconstateerd (peilbuis 2a). De tankinstallatie (tanks en leidingwerk) zijn door Van Den Hoek Installatietechniek op 30-10-2017 afgeperst. De installatie blijkt

dicht en zijn daarom als oorzaak uitgesloten. De grondwaterverontreiniging werd uitgekaderd in een nader bodemonderzoek, daarbij bleek uitsluitend sprake van grondwaterverontreiniging in peilbuis 2a.

De verontreiniging lijkt te zijn ontstaan door een morsing vanaf maaiveld ter plaatse van peilbuis 2a en lijkt inmiddels stabiel. In het kader van de wet bodembescherming dient de verontreiniging (nieuw geval van bodemverontreiniging artikel 13 Wbb) verwijderd te worden. Hiervoor werd een saneringsplan opgesteld, dat ter goedkeuring werd voorgelegd aan het bevoegd gezag. De saneringswerkzaamheden vonden plaats vanaf 13 november op basis van het goedgekeurde plan van aanpak (ODNZKG kenmerk 7662303, 23 maart 2018). De werkzaamheden zijn in het evaluatierapport van Kosterman beschreven (d.d. 18-3-2020, kenmerk 200318). De sanering heeft plaatsgevonden door een grondwateronttrekking uit een drain gelegen tussen de tanks.

Er werd vanuit deze onttrekkingsleiding met een debiet van 1,9 m³ /uur grondwater onttrokken en via de OBAS geloosd op het riool. Er werd vanaf 13-11-2019 tot 10-12-2019 1.290 m³ grondwater onttrokken. Het onttrokken grondwater blijkt zintuiglijk schoon, er werd geen verhoogd PID waargenomen. Daarom werd de onttrekking gestaakt. Na twee dagen stilstand werd pb2a tussentijds bemonsterd, zodat nagegaan kon worden of de saneringsdoelstelling bereikt is. Dit bleek het geval. Er werd 3 maanden gewacht op de einbemonstering die plaats vond op 12-03-2020, zodat vastgesteld kon worden of de gemeten gehalten zich blijvend beneden de saneringsdoelstelling bevinden. Dit bleek het geval. De sanering kan daarom worden afgerond.

Omdat de verdachte activiteiten ter plaatse niet zijn gestopt, is de locatie meegenomen in het eindsituatie-onderzoek.

Bodemkwaliteitskaart (BKK)

Om de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie te bepalen is de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amsterdam geraadpleegd. De onderzoekslocatie valt in de klasse achtergrondwaarde (boven- en ondergrond).

Overige historische gegevens

De locatie maakte van oudsher deel uit van de Amsterdammer polder. Omstreeks 1950 was het terrein onderdeel van een sportpark. Rond 1970 is het terrein bouwrijp gemaakt als onderdeel van het Westelijk Havengebied. In 1978 is de bebouwing (garagebedrijf) gerealiseerd. Sindsdien is de locatie niet veranderd.

Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, verkaveling, (sloot)dempingen, ontgroningen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal, de verwachting ten aanzien van archeologische waarden, de verwachting van niet gesprongen explosieven en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: 0,50 m –mv.
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja (Westelijk Havengebied ten noordwesten van onderhavige locatie op circa 500 meter afstand);
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee;
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee;
- ophogingen/dempingen/bodemvreemde lagen bekend: nee;
- Is het grondwatersysteem beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie): nee.

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) en de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden.

2.4 Terreinverkenning

Op 15 september 2020 is door dhr. 5.1.2.e van Antea Group een terreinverkenning uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er op de locatie verschillende verdachte activiteiten aanwezig zijn. De locatie van de verdachte activiteiten is weergegeven op de situatietekening.

2.5 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein, namelijk een garagebedrijf.

Op basis van het vooronderzoek en de terreinverkenning zijn de in tabel 2 aangegeven verdachte deellocaties te onderscheiden. Deze verdachte activiteiten zullen onderzocht worden. Gezien de periode waarin Stern de locatie heeft gebruikt, vormt asbest geen onderdeel van de eindsituatie.

Tabel 2: Overzicht van de deellocaties

Deellocatie	Hypothese	Strategie
Tanklocatie 1	verdacht	VEP
Tanklocatie 2	verdacht	VEP
Ontluchting tank 1 en 2	verdacht	VEP
Oliebak	verdacht	VEP
Werkplaats trucks	verdacht	VEP
Wasstraat	verdacht	VEP
Pomp	verdacht	VEP
Tanklocatie 3	verdacht	VEP
OBAS	verdacht	VEP
Werkplaats personenauto's	verdacht	VEP
Bekende verontreiniging olie en xylenen	verdacht	VEP
Overige deel terrein	verdacht	VEP

Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:

VEP Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in augustus 2020 en zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 9 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet. De uitgevoerde werkzaamheden zijn samengevat in tabel 3.

Tabel 3: Overzicht van de deellocaties

Deellocatie	Veldwerkzaamheden	Boringen	Peilbuizen met filterstelling (m-mv.)
Tanklocatie 1	2 boringen tot 1,2 m -mv. 1 boring met peilbuis	05 t/m 07	005 (1,80-2,80)
Tanklocatie 2	2 boringen tot 1,2 m -mv. 1 boring met peilbuis	08 t/m 10	010 (1,70-2,70)
Oliebak	1 boring tot 1,3 m -mv. 1 boring met peilbuis	14 en 15	-
Ontluchting tank 1 en 2	1 boring tot 0,5 m -mv.	17	014 (1,70-2,70)
Werkplaats trucks	3 boringen met peilbuis 2 boringen tot circa 1,3 m -mv. 3 boringen tot 0,5 m -mv.	05, 11 en 14 t/m 19	005 (1,80-2,80)
Wasstraat	2 boringen met peilbuis 1 boring tot 1,5 m -mv.	01, 02, 26	002 (1,60-2,60)
Pomp	2 boringen met peilbuis 1 boring tot 1,5 m -mv.	03, 25, 26	003 (1,60-2,60)
Tanklocatie 3	2 boringen met peilbuis 1 boring tot 0,7 m -mv.	04, 27, 28	004 (1,30-2,30)
Aanvullend onderzoek tanklocatie 3	7 boringen met peilbuis	04, 04a, 101 t/m 104, 32	004 (1,30-2,30) 101 (1,10-2,10) 102 (1,10-2,10) 103 (1,00-2,00) 104 (1,10-2,10) 032 (1,20-2,20) 004a (2,50-3,50)
OBAS	1 boring met peilbuis 1 boring tot 1,5 m -mv.	01, 26	001 (1,60-2,60)
Werkplaats personen-auto's	4 boringen met peilbuis 2 boring tot 0,5 m -mv.	21, 22, 23, 24, 30, 31	002 (1,60-2,60)
Bekende verontreiniging olie en xylenen	1 boring met peilbuis	18	018 (1,90-2,90)
Overige deel terrein	12 boringen met peilbuis 19 boringen	1 t/m 31	-

Toelichting:

m- mv. : meter beneden maaiveld

In verband met de mogelijke brandstofgerelateerde verontreiniging zijn olie-water testen uitgevoerd en PID-metingen verricht. Hierbij zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een bodemverontreiniging.

De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd. De peilbuizen uit voorgaand onderzoek konden opnieuw worden gebruikt. Voorafgaand aan de bemonstering zijn de peilbuizen afgepompt. Aanvullend zijn de peilbuizen 32 en 04a geplaatst. Deze peilbuizen zijn na plaatsing afgepompt en tenminste een week na plaatsing, na nogmaals afpompen, bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. Van het grondwater zijn in het veld de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC), de troebelheid gemeten. Ook de grondwaterstand is opgenomen.

De situering van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 4: Overzicht van de deelloccaties

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
Grond			
1.2	0,70-1,00	001 (0,70-1,00)	BTEXN + Minerale olie GC Organische stof (gloeiverlies)
2.2	0,70-0,90	002 (0,70-0,90)	BTEXN + Minerale olie GC Organische stof (gloeiverlies) VOCI (11)
5.3	0,70-1,00	005 (0,70-1,00)	BTEXN + Minerale olie GC Organische stof (gloeiverlies)
9.2	0,70-1,08	009 (0,70-1,08)	BTEXN + Minerale olie GC Organische stof (gloeiverlies)
15.2	0,80-1,00	015 (0,80-1,00)	BTEXN + Minerale olie GC Organische stof (gloeiverlies)
26.4	0,80-1,10	026 (0,80-1,10)	BTEXN + Minerale olie GC Organische stof (gloeiverlies)
4.2	0,20-0,70	004 (0,20-0,70)	BTEXN + Minerale olie GC Organische stof (gloeiverlies)
27.2	0,50-0,70	027 (0,50-0,70)	BTEXN + Minerale olie GC Organische stof (gloeiverlies)
29.2	0,20-0,40	029 (0,20-0,40)	Organische stof (gloeiverlies) Minerale Olie (C10-C40)
MM1	0,08-0,58	005 (0,08-0,58) 006 (0,08-0,58) 007 (0,08-0,58)	Standaardpakket grond incl. LUOS ⁽¹⁾
MM2	0,08-0,60	008 (0,08-0,58) 009 (0,08-0,60) 010 (0,08-0,58)	Standaardpakket grond incl. LUOS ⁽¹⁾
MM3	0,08-0,58	014 (0,08-0,58) 015 (0,10-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS ⁽¹⁾
MM5.2	0,50-1,08	014 (0,58-1,08) 018 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS ⁽¹⁾
MM6	0,10-0,70	001 (0,10-0,60) 002 (0,20-0,70)	Standaardpakket grond incl. LUOS ⁽¹⁾
MM7	0,08-0,50	025 (0,08-0,45) 026 (0,20-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS ⁽¹⁾
17.2	0,15-0,35	017 (0,15-0,35)	Standaardpakket grond incl. LUOS ⁽¹⁾
MM10.1	0,20-0,50	022 (0,20-0,50) 023 (0,20-0,50) 030 (0,20-0,50) 031 (0,20-0,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS ⁽¹⁾
MM10.2	0,60-1,40	021 (0,60-1,10) 030 (0,80-1,30) 031 (0,90-1,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS ⁽¹⁾
25.1	0,08-0,45	025 (0,08-0,45)	9 metalen (standaardpakket nieuw)

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
26.2	0,20-0,50	026 (0,20-0,50)	Lutum + Organische stof 9 metalen (standaardpakket nieuw) Lutum + Organische stof

Grondwater

001-1-1	1,60-2,60	001 (1,60-2,60)	Standaardpakket grondwater ⁽¹⁾
002-1-1	1,60-2,60	002 (1,60-2,60)	Standaardpakket grondwater ⁽¹⁾
003-1-1	1,60-2,60	003 (1,60-2,60)	MTBE
004-1-1	1,30-2,30	004 (1,30-2,30)	BTEXN + Minerale olie GC
005-1-1	1,80-2,80	005 (1,80-2,80)	BTEXN + Minerale olie GC
010-1-1	1,70-2,70	010 (1,70-2,70)	BTEXN + Minerale olie GC
014-1-1	1,70-2,70	014 (1,70-2,70)	Standaardpakket grondwater ⁽¹⁾
018-1-1	1,90-2,90	018 (1,90-2,90)	BTEXN + Minerale olie GC
101-1-1	1,10-2,10	101 (1,10-2,10)	Aromaten (BTEXN)
102-1-1	1,10-2,10	102 (1,10-2,10)	Aromaten (BTEXN)
103-1-1	1,00-2,00	103 (1,00-2,00)	Aromaten (BTEXN)
104-1-1	1,10-2,10	104 (1,10-2,10)	Aromaten (BTEXN)
004a-1-1	2,50-3,50	004a (2,50-3,50)	Aromaten (BTEXN)
032-1-1	1,20-2,20	032 (1,20-2,20)	Aromaten (BTEXN)

Toelichting

1: voor de samenstelling van het standaardpakket wordt verwezen naar bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek'.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 3,5 m -mv. voornamelijk uit zand bestaat. Plaatselijk is een kleiige ondergrond aanwezig.

In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging als gevolg van ophoging van het terrein (zie tabel met veldwaarnemingen hieronder). Op basis van deze waarnemingen zijn lichte tot sterke verontreinigingen niet uit te sluiten. Er zijn, behoudens een brandstofgeur in het grondwater van peilbuis 18 (werkplaats trucks), geen waarnemingen gedaan die te relateren zijn aan het gebruik van de locatie als garagebedrijf (bijv. oliefilms of -geuren).

Tabel: Veldwaarnemingen grondwater

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
001 (2,70)	0,10-0,70	matig sintelshoudend	zand
002 (2,70)	0,20-0,70	sterk sintelshoudend	zand
003 (2,50)	0,10-1,00	zwak sintelshoudend,	zand
004 (2,70)	0,20-0,90	sterk sintelshoudend	zand
005 (2,50)	0,08-0,60	sterk sintelshoudend, sterk puin/slakkenhoudend	zand
006 (1,20)	0,08-0,60	sterk sintelshoudend, sterk puin/slakkenhoudend	zand
007 (1,20)	0,08-0,60	sterk sintelshoudend, sterk puin/slakkenhoudend	zand
008 (1,20)	0,08-0,58	sterk sintelshoudend, sterk puin/slakkenhoudend	zand
009 (1,20)	0,08-0,58	sterk sintelshoudend, sterk puin/slakkenhoudend	zand
010 (2,70)	0,08-0,58	sterk sintelshoudend, sterk puin/slakkenhoudend	zand
011 (0,50)	0,20-0,50	sterk sintelshoudend	zand
012 (0,50)	0,20-0,50	uiterst sintelshoudend	zand
013 (0,50)	0,10-0,50	sterk sintelshoudend	zand
014 (2,70)	0,08-0,58	sterk sintelshoudend	zand
015 (1,30)	0,08-0,50	sterk sintelshoudend	zand
016 (0,50)	0,20-0,50	sterk sintelshoudend	zand
017 (0,50)	0,15-0,35	sterk sintelshoudend	zand
017 (0,50)	0,35-0,50	Gestaakt op opstakel	zand
018 (2,70)	0,15-0,35	sterk sintelshoudend	zand
018 (2,70)	0,35-1,00	Gestaakt op opstakel	zand
019 (1,20)	0,20-0,60	sterk sintelshoudend	zand
020 (0,50)	0,20-0,50	sterk sintelshoudend	zand
021 (2,50)	0,25-0,60	sterk sintelshoudend	zand
022 (0,50)	0,20-0,50	sterk sintelshoudend	zand
023 (0,50)	0,20-0,50	sterk sintelshoudend	zand
024 (2,70)	0,20-0,50	sterk sintelshoudend	zand
025 (2,70)	0,08-0,45	sterk sintelshoudend	zand
026 (1,50)	0,20-0,50	uiterst sintelshoudend	zand
027 (0,70)	0,50-0,70	uiterst sintelshoudend, Gestaakt; prikker niet verder	zand
029 (1,50)	0,20-0,40	sterk sintelshoudend	zand
030 (1,70)	0,20-0,50	uiterst sintelshoudend	zand
031 (1,50)	0,20-0,40	uiterst sintelshoudend	zand
004a (3,50)	0,40-0,90	sterk sintelshoudend	zand
032 (2,20)	0,30-0,70	sterk sintelshoudend	zand

In de navolgende tabel zijn de gegevens van de veldmetingen van het grondwater weergegeven. De zuurgraad (pH), het elektrische-geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

Tabel 5: Veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)	Geur
001 (1,60-2,60)	0,65	nee	7,90	150	80	geen
002 (1,60-2,60)	0,83	nee	7,90	950	17	geen
003 (1,60-2,60)	0,84	nee	8,10	200	4	geen
004 (1,30-2,30)	0,60	nee	8,10	200	8	geen
005 (1,80-2,80)	1,00	nee	8,10	24	2	geen
010 (1,70-2,70)	0,95	nee	8,10	3.200	57	geen
014 (1,70-2,70)	1,01	nee	7,90	330	3	geen
018 (1,90-2,90)	1,02	ja	7,90	1.480	11	matige brandstofgeur
101 (1,10-2,10)	0,50	nee	8,10	400	220	geen
102 (1,10-2,10)	0,55	nee	8,00	430	9	geen
103 (1,00-2,00)	0,41	nee	7,90	430	9	geen
104 (1,10-2,10)	0,40	nee	8,00	440	7	geen
106 (0,80-1,10)	0,42	nee	8,00	380	7	geen
004a (2,50-3,50)	0,49	nee	7,90	350	90	geen
032 (1,20-2,20)	0,46	nee	10,10	300	76	geen

4.2 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 3 en bijlage 4. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 7. De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7. Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: $Index = (GSSD - AW) / (I - AW)$.

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). 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 voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

4.3 Analyseresultaten grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

In de sterk sintelhoudende bovengrond (boring 4) nabij de eerder vastgestelde grondwaterverontreiniging met benzeen en de huidige tanks is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld. In de sterk sintels/puin/slakkenhoudend bovengrond van tanklocatie 1 (MM1) is een

sterk verhoogd gehalte aan barium gemeten en een licht verhoogd gehalte aan molybdeen. Rondom de werkplaats voor trucks zijn in de ondergrond (MM5.2; 0,5-1,0 m –mv.) licht verhoogde gehalten aan minerale olie en zink gemeten en in de sintelhoudende bovengrond (MM5.1) een matige verontreiniging met barium.

In de sintelhoudende bovengrond van het zuidwestelijk gelegen afleverpunt (boringen 25 en 26) zijn in eerste instantie een sterk verhoogd gehalte aan barium, een matig verhoogd gehalte aan nikkel en licht verhoogde gehalten aan andere metalen aangetroffen. Aangezien deze verhoogde gehalten niet worden verwacht op basis van de bodemkwaliteitskaart, is een uitsplitsing van de betreffende deelmonsters uitgevoerd. Hieruit blijken hooguit matig verhoogde gehalten aan nikkel en barium in de bovengrond.

In de grond rondom de werkplaats voor personenauto's zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en molybdeen (sintelhoudende bovengrond; MM10.1) en aan PCB, minerale olie en kwik (ondergrond; MM10.2) vastgesteld.

Tabel 6: Analyseresultaten 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	
1.2 (0,70-1,00)	001 (0,70-1,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
2.2 (0,70-0,90)	002 (0,70-0,90)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
5.3 (0,70-1,00)	005 (0,70-1,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
9.2 (0,70-1,08)	009 (0,70-1,08)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
15.2 (0,80-1,00)	015 (0,80-1,00)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
26.4 (0,80-1,10)	026 (0,80-1,10)	-	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
4.2 (0,20-0,70)	004 (0,20-0,70)	sterk sintelhoudend	Minerale olie	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
27.2 (0,50-0,70)	027 (0,50-0,70)	uiterst sintelhoudend	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
29.2 (0,20-0,40)	029 (0,20-0,40)	sterk sintelhoudend	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM1 (0,08-0,58)	005 (0,08-0,58), 006 (0,08-0,58), 007 (0,08-0,58)	sterk sintels/ puin/slakken- houdend	molybdeen	-	Barium	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	
MM2 (0,08-0,60)	008 (0,08-0,58), 009 (0,08-0,60), 010 (0,08-0,58)	sterk sintels/ puin/slakken- houdend	-	-	Barium	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM3 (0,08-0,58)	014 (0,08-0,58), 015 (0,10-0,50)	sterk sintels- houdend	-	Barium	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM5.2 (0,50-1,08)	014 (0,58-1,08), 018 (0,50-1,00)	-	Minerale olie, zink	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
MM6 (0,10-0,70)	001 (0,10-0,60), 002 (0,20-0,70)	matig-sterk sintelshou- dend	-	-	Barium	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Niet toepasbaar > industrie
MM7 (0,08-0,50)	025 (0,08-0,45), 026 (0,20-0,50)	Sterk-uiteerst sintelshou- dend	kobalt, koper, molybdeen, zink	nikkel	Barium	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Niet toepasbaar > industrie
<i>Uitsplitsing MM7 op zware metalen</i>						
25.1 (0,08-0,45)	025 (0,08-0,45)	sterk sintels- houdend	kobalt, koper	Nikkel, barium	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
26.2 (0,20-0,50)	026 (0,20-0,50)	uiteerst sin- telshoudend	kobalt, nikkel	Barium	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
17.2 (0,15-0,35)	017 (0,15-0,35)	sterk sintels- houdend	-	-	Barium	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Niet toepasbaar > industrie
MM10.1 (0,20-0,50)	022 (0,20-0,50), 023 (0,20-0,50), 030 (0,20-0,50), 031 (0,20-0,40)	Sterk-uiteerst sintelshou- dend	Minerale olie, molybdeen	-	Barium	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Niet toepasbaar > industrie
MM10.2 (0,60-1,40)	021 (0,60-1,10), 030 (0,80-1,30), 031 (0,90-1,40)	-	Kwik, PCB, Minerale olie	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie

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 een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2)

Gesteld kan worden dat de grond met sintels en slakken matig tot verontreinigd zijn met barium, licht tot matig (nikkel) met andere zware metalen en plaatselijk licht met minerale olie en PCB. Door de ophoging van het terrein is het evident dat de bodem verontreinigd is geraakt, waardoor een verslechtering van de bodemkwaliteit als gevolg van de bedrijfsactiviteiten (garagebedrijf) relatief beperkt is: in sommige gevallen wordt een lichte verontreiniging met minerale olie gemeten (mogelijk wel een koppeling met een garagebedrijf) terwijl de bodem al lichte tot sterke verontreinigingen met andere stoffen bevat en de uiteindelijke kwaliteit niet bepaald wordt door het gehalte aan minerale olie.

4.4 Analyseresultaten grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Verspreid over de locatie bevat het grondwater een licht verhoogd gehalte aan naftaleen. Vermoedelijk houdt deze verhoging verband met de bijmengingen van slakken en sintels.

Ter hoogte van de wasstraat en OBAS zijn bovendien licht verhoogd gehalten aan benzeen en dichloorethenen gemeten.

Op de locatie met een bekend verhoogd gehalte aan minerale olie (boring 18) is opnieuw een lichte verhoging aangetroffen.

Op de locatie waar in het verleden een sterk verhoogd gehalte aan benzeen is aangetroffen, is het gehalte bevestigd. Uit de afperking in horizontale en verticale richting blijkt dat de verontreiniging enkel aanwezig is in peilbuis 004.

Tabel 7: Analyseresultaten 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	
001-1-1	1 (1,60 - 2,60)	benzeen, naftaleen, dichloorethenen	-	-	Overschrijding streefwaarde
002-1-1	1 (1,60 - 2,60)	naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
003-1-1	1 (1,60 - 2,60)	-	-	-	Geen overschrijding
004-1-1	1 (1,30 - 2,30)	xyleen, naftaleen	-	benzeen	Overschrijding interventiewaarde
Afperking benzeenverontreiniging tanklocatie 3 (peilbuis 004)					
101-1-1	1 (1,10 - 2,10)	naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
102-1-1	1 (1,10 - 2,10)	naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
103-1-1	1 (1,00 - 2,00)	naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
104-1-1	1 (1,10 - 2,10)	naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
004a-1-1	1 (2,50 - 3,50)	-	-	-	Geen overschrijding
032-1-1	1 (1,20 - 2,20)	Xylenen (som)	-	-	Overschrijding streefwaarde
005-1-1	1 (1,80 - 2,80)	naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
010-1-1	1 (1,70 - 2,70)	naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
014-1-1	1 (1,70 - 2,70)	naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde
018-1-1	1 (1,90 - 2,90)	Minerale olie, naftaleen	-	-	Overschrijding streefwaarde

Toelichting

- : Geen overschrijding

S, I, i : S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index, zie bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek' voor uitleg bij S, I en index

4.5 Beschouwing verontreinigingssituatie

Tijdens het uitvoeren van het onderzoek zijn in de grond als gevolg van de ophoging van het terrein verschillende lichte tot sterke verontreinigingen gemeten. Hierdoor is de voorgenomen vergelijking van de eindsituatie met de bodemkwaliteitskaart geen middel om vast te stellen of de activiteiten op het terrein hebben geleid tot een verontreiniging van de grond. Dit om twee redenen, allereerst omdat in het materiaal dat is toegepast voor de ophoging (in dit geval grond met sterke bijmengingen van sintels, puin en/of slakken) ook verontreinigingen kan bevatten met stoffen die samenhangen met de bedrijfsactiviteit. Ten tweede kan een eventuele verontreiniging die wel is veroorzaakt door de activiteit niet leiden tot een verandering van de bodemkwaliteit: grond die al sterk verontreinigd is met barium blijft in dezelfde bodemkwaliteitsklasse als er een (lichte) verontreiniging bijkomt met minerale olie.

Wanneer de stoffen in de grond beschouwd worden die samenhangen met garage-activiteiten, dan is minerale olie de belangrijkste. De gemeten gehalten zijn doorgaans zeer laag (48 tot 79 mg/kg ds.) en doorgaans gemeten worden in combinatie met andere stoffen. De zeer lage gehalten duiden niet op een spill als gevolg van een activiteit maar eerder op een samenhang met ophoging. Door de lage oliegehalten volgt er geen duidelijke aanwijzing voor een oliesoort, temeer omdat zowel iedere (zwaardere) oliesoort voorkomt in het chromatogram. Ook dit duidt op een ophoging (vermengde laag).

In het grondwater zijn wel drie duidelijke verontreinigingskernen (peilbuizen 1, 4 en 18 ter plaatse van de obas (licht), de (recent gesaneerde) tanklocatie 4 (sterk) resp. bekende lichte verontreiniging met olie en xylenen) die mogelijk wel samenhangen met de bedrijfsactiviteiten. De overige lichte verontreinigingen worden beschouwd als verhoogde achtergrondwaarden dan wel samenhang met de ophoging met slakken en sintels.

5 Conclusies

In opdracht van Stern Groep N.V. is door Antea Group in september en oktober 2020 een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op de Donauweg 11 te Amsterdam.

Aanleiding en doel

Aanleiding tot onderzoek is het beëindigen van de huurovereenkomst. Het doel van het onderzoek is nagaan of de activiteiten van het garagebedrijf ten tijde van Stern Groep N.V. hebben geleid tot een bodemverontreiniging door de actuele bodemkwaliteit te vergelijken met die van het moment van in gebruik name. Aangezien het nulsituatie onderzoek niet beschikbaar is, is in eerste instantie de bodemkwaliteitskaart als nulsituatie beschouwd.

Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie onderdeel was van een sportpark. Vervolgens is de locatie omstreeks 1970 bouwrijp gemaakt als onderdeel van het Westelijk Havengebied. In 1978 is de bebouwing (garagebedrijf) gerealiseerd. Sindsdien is de locatie niet veranderd. Op de locatie bevond zich een tankstation die verwijderd en gesaneerd is. Ter plaatse van het huidige tankstation heeft recent een kortdurende grondwatersanering plaatsgevonden (verontreiniging met benzeen en MTBE/ETBE).

Grond

Op de onderzoekslocatie zijn lichte tot sterke verontreinigingen gemeten. De verontreinigingen worden toegeschreven aan de ophoging van het terrein. Op basis van onderhavig onderzoek hebben de garage-activiteiten niet tot een verandering van de bodemkwaliteit geleid.

Grondwater

In het grondwater zijn drie verontreinigingskernen vastgesteld die naar verwachting samenhangen met de bedrijfsactiviteiten. Bij de OBAS (peilbuis 1) zijn licht verhoogde concentraties aangetroffen. Ter plaatse van het tankstation is, ondanks de recent uitgevoerde grondwatersanering, wederom een sterke verontreiniging met benzeen aangetoond (peilbuis 4). Tevens zijn licht verhoogde concentraties olie en xylenen aangetroffen bij peilbuis 18 (bekende verontreiniging). De overige lichte verontreinigingen worden beschouwd als verhoogde achtergrondwaarden welke samenhangen met de ophoging van het terrein.

Aanbevolen wordt om de resultaten van dit onderzoek te delen met het bevoegd gezag en vast te stellen in hoeverre (verdere) sanering noodzakelijk is. Ten aanzien van de lichte verontreinigingen in het grondwater die mogelijk wel samenhangen met bedrijfsactiviteiten, vinden wij een bodemsanering niet zinvol: het grondwater is in algemene zin al licht verontreinigd met naftaleen waardoor ondanks een saneringsinspanning geen verbetering van de grondwaterkwaliteit zal ontstaan. Daarnaast zullen de licht verhoogde gehalten aan olie en aromaten door natuurlijke processen in de bodem verder afnemen en vormen geen belemmering voor het huidige gebruik. Ten aanzien van de sterke verontreiniging in peilbuis 4 wordt geadviseerd om hier over 3 maanden nogmaals de kwaliteit van het grondwater vast te stellen, mogelijk is sprake van een zeer beperkte restverontreiniging. Afhankelijk van deze resultaten kan vervolgens besloten worden om de sanering opnieuw op te starten.

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

Antea Group
Almere, november 2020

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 verricht conform de NEN 5897 vallen buiten de certificatieregeling. In de bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 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 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 monsternamen 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, toluen, xylenen, styreen en ethylbenzeen) en naftaleen;
- Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCL);
- Minerale olie (GC).

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.

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.

In het kader van afdeling 5 'Bouwproces' van het Arbeidsomstandighedenbesluit (artikel 2.28), dient door de opdrachtgever een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) te worden uitgewerkt. Het doel van het V&G-plan is het informeren van alle betrokken personen en instanties over de mogelijke risico's voor veiligheid en gezondheid als gevolg van de uitvoering van het werk. Daarnaast worden betrokken personen en instanties geïnformeerd over de mogelijk te nemen maatregelen ten behoeve van de veiligheid en gezondheid.

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.

De aannemer dient voorafgaand aan de uitvoering van de sanering een V&G-plan (uitvoeringsfase) c.q. een saneringsdraaiboek te overleggen.

De reeds vastgestelde (voorlopige) veiligheidsklasse conform CROW-publicatie 400 is een vast onderdeel van het V&G-plan en dient door de betrokken deskundige van de opdrachtnemer te worden geverifieerd. Vervolgens stelt de betrokken deskundige van de opdrachtnemer de definitieve veiligheidsmaatregelen vast. Uiteraard dient ook aandacht te worden besteed aan overige risico's en voorschriften. De rapportage ten aanzien van de veiligheids- en gezondheidsaspecten worden vastgelegd in het V&G-dossier.

Toelichting op de toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreid 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 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ 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: $Index = (GSSD - AW \text{ (of S)}) / (I - AW \text{ (of S)})$. 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. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

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).

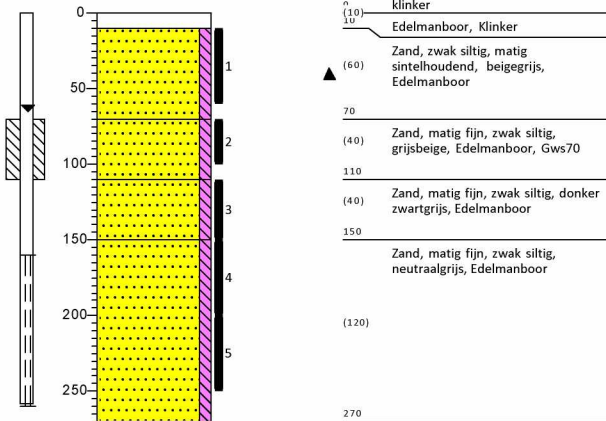
Niet toepasbare grond

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 Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

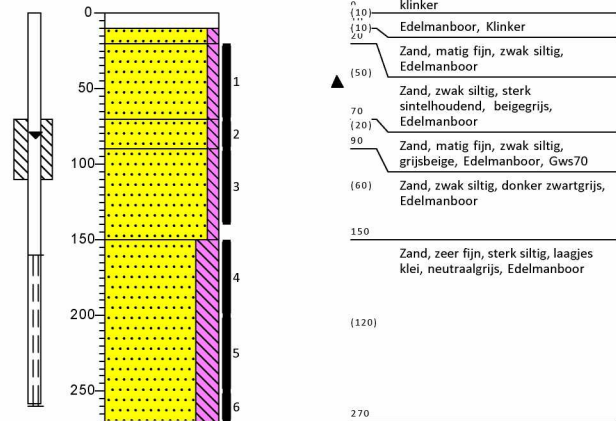
Boring: 001

Datum: 15-9-2020
 Boormeester: **5.1.2.e**
 X-coördinaat: 117617,24
 Y-coördinaat: 489690,19
 Z (m t.o.v. NAP): 0



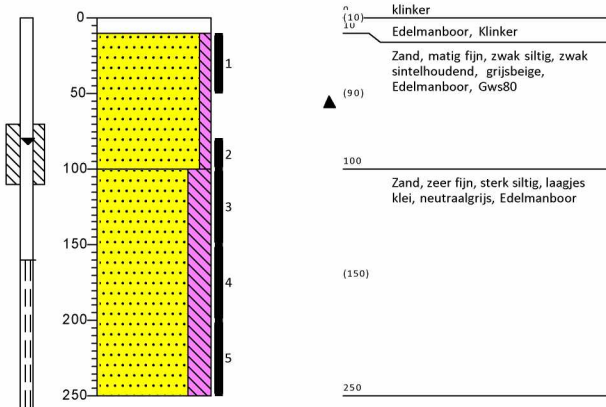
Boring: 002

Datum: 15-9-2020
 Boormeester: **5.1.2.e**
 X-coördinaat: 117627,77
 Y-coördinaat: 489698,40
 Z (m t.o.v. NAP): 0



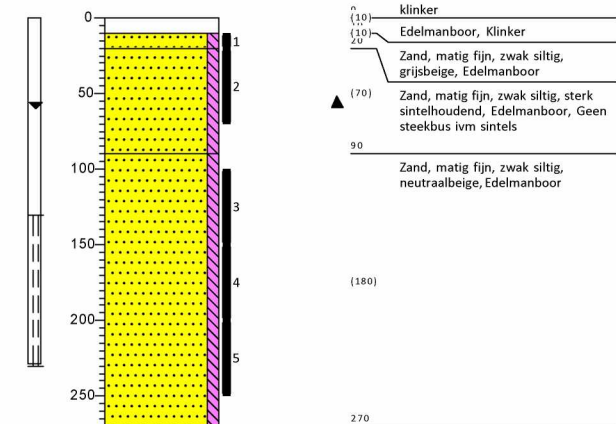
Boring: 003

Datum: 15-9-2020
 Boormeester: **5.1.2.e**
 X-coördinaat: 117618,22
 Y-coördinaat: 489675,86
 Z (m t.o.v. NAP): 0



Boring: 004

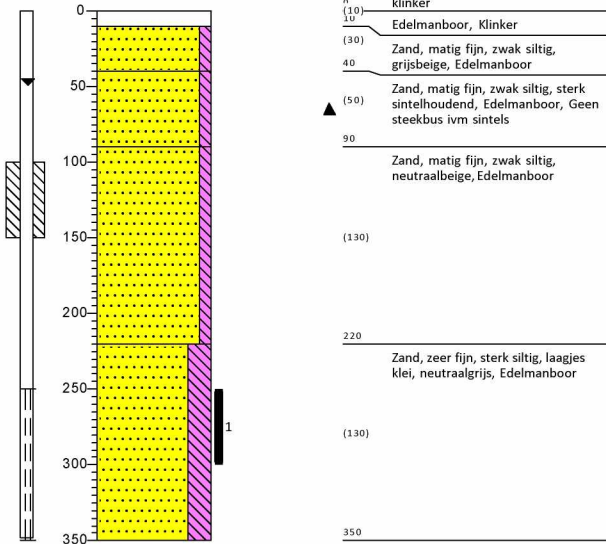
Datum: 15-9-2020
 Boormeester: **5.1.2.e**
 X-coördinaat: 117615,12
 Y-coördinaat: 489666,16
 Z (m t.o.v. NAP): 0



Boring: 004a

Datum: 7-10-2020
Boormeester: 5.1.2.e

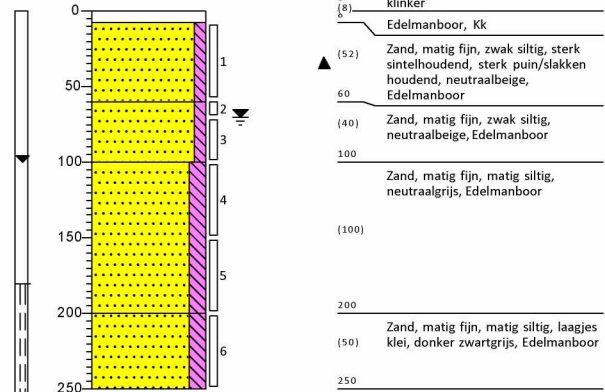
Z (m t.o.v. NAP): 0



Boring: 005

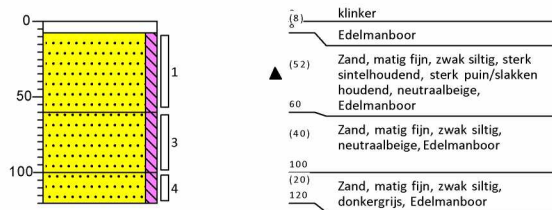
Datum: 16-9-2020
Boormeester: 5.1.2.e
X-coördinaat: 117673,50
Y-coördinaat: 489753,27
Z (m t.o.v. NAP): 0

GWS (cm -mv): 70



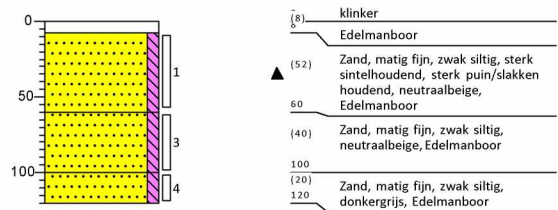
Boring: 006

Datum: 16-9-2020
Boormeester: 5.1.2.e
X-coördinaat: 117670,47
Y-coördinaat: 489753,35
Z (m t.o.v. NAP): 0



Boring: 007

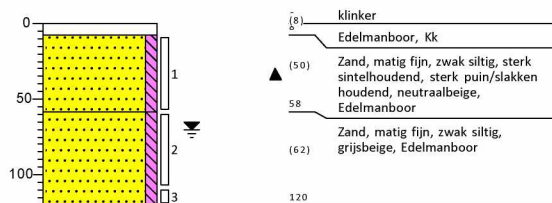
Datum: 16-9-2020
Boormeester: 5.1.2.e
X-coördinaat: 117673,36
Y-coördinaat: 489756,72
Z (m t.o.v. NAP): 0



Boring: 008

Datum: 16-9-2020
Boormeester: 5.1.2.e
X-coördinaat: 117683,52
Y-coördinaat: 489766,09
Z (m t.o.v. NAP): 0

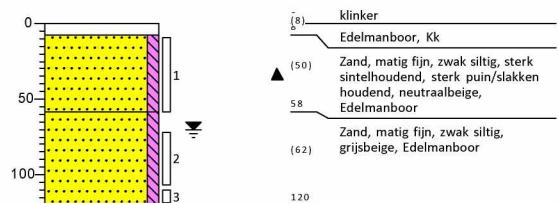
GWS (cm -mv): 70



Boring: 009

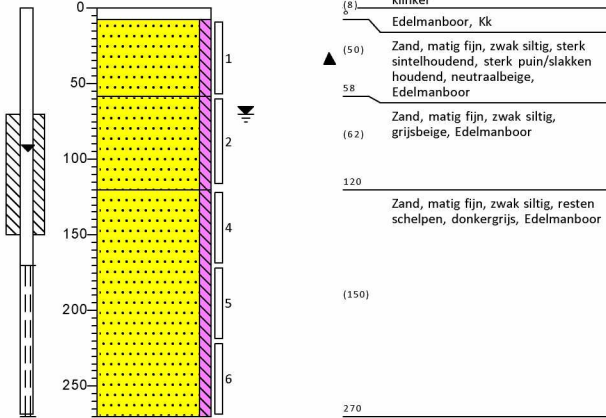
Datum: 16-9-2020
Boormeester: 5.1.2.e
X-coördinaat: 117684,48
Y-coördinaat: 489767,03
Z (m t.o.v. NAP): 0

GWS (cm -mv): 70



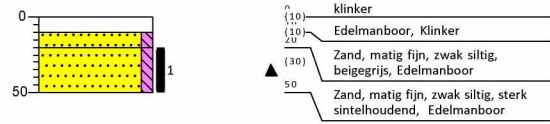
Boring: 010

Datum: 16-9-2020 GWS (cm -mv): 70
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117682,60
 Y-coördinaat: 489767,86
 Z (m t.o.v. NAP): 0



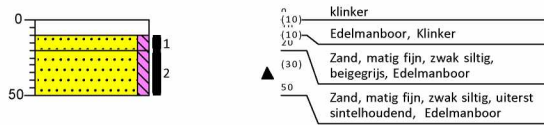
Boring: 011

Datum: 16-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117682,08
 Y-coördinaat: 489759,72
 Z (m t.o.v. NAP): 0



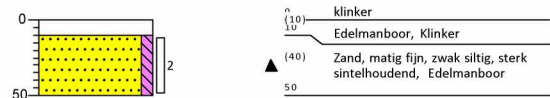
Boring: 012

Datum: 16-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117659,65
 Y-coördinaat: 489772,84
 Z (m t.o.v. NAP): 0



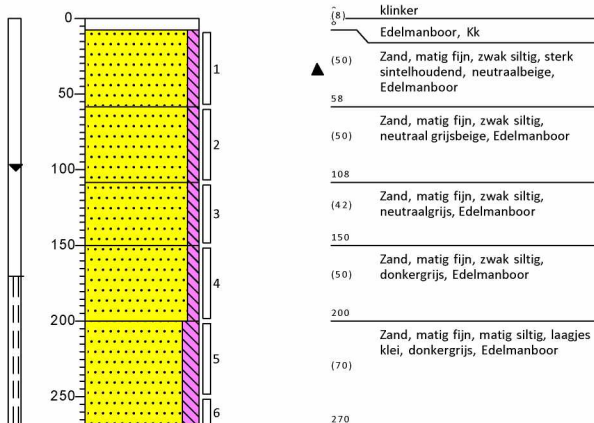
Boring: 013

Datum: 16-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117674,13
 Y-coördinaat: 489799,28
 Z (m t.o.v. NAP): 0



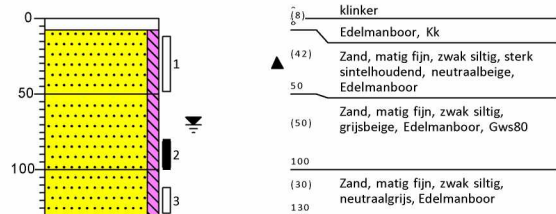
Boring: 014

Datum: 16-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117705,66
 Y-coördinaat: 489789,31
 Z (m t.o.v. NAP): 0



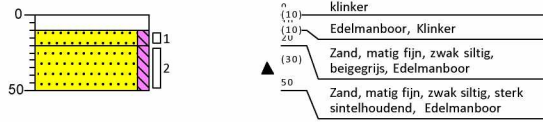
Boring: 015

Datum: 16-9-2020 GWS (cm -mv): 70
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117710,65
 Y-coördinaat: 489784,97
 Z (m t.o.v. NAP): 0



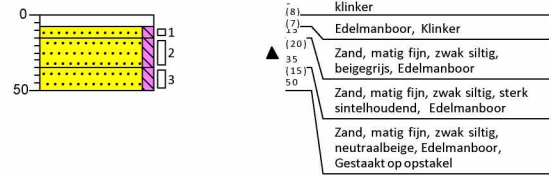
Boring: 016

Datum: 16-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117757,71
 Y-coördinaat: 489773,63
 Z (m t.o.v. NAP): 0



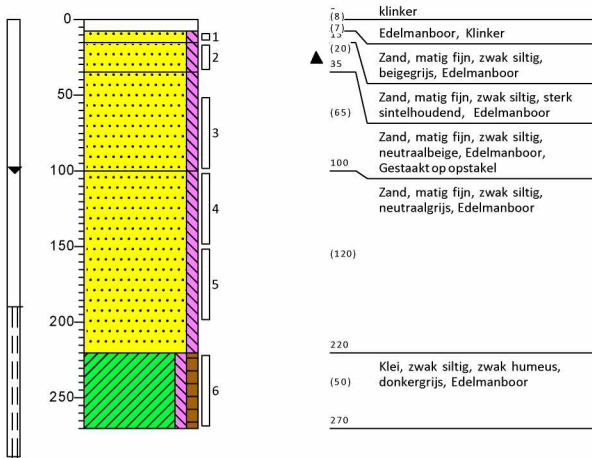
Boring: 017

Datum: 16-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117720,84
 Y-coördinaat: 489755,81
 Z (m t.o.v. NAP): 0



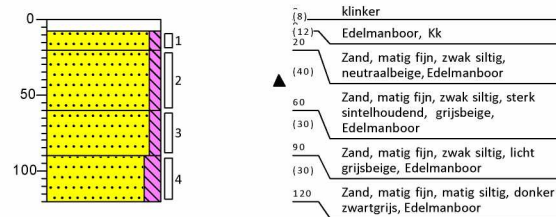
Boring: 018

Datum: 16-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117722,76
 Y-coördinaat: 489740,27
 Z (m t.o.v. NAP): 0



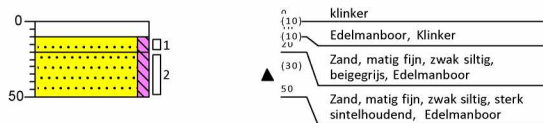
Boring: 019

Datum: 16-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117699,42
 Y-coördinaat: 489731,07
 Z (m t.o.v. NAP): 0



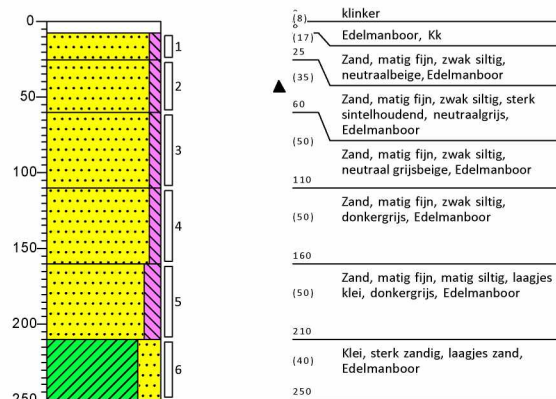
Boring: 020

Datum: 16-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117705,93
 Y-coördinaat: 489710,92
 Z (m t.o.v. NAP): 0



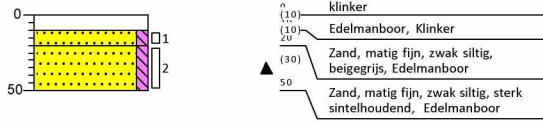
Boring: 021

Datum: 16-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117678,02
 Y-coördinaat: 489685,29
 Z (m t.o.v. NAP): 0



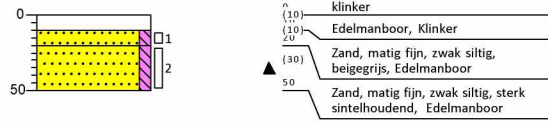
Boring: 022

Datum: 16-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117662,45
 Y-coördinaat: 489665,52
 Z (m t.o.v. NAP): 0



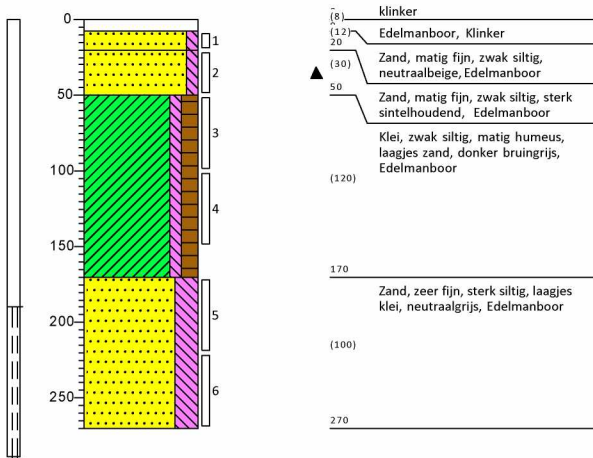
Boring: 023

Datum: 16-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117641,21
 Y-coördinaat: 489659,81
 Z (m t.o.v. NAP): 0



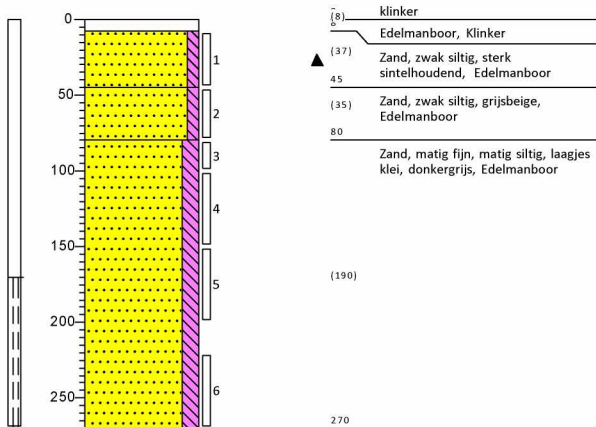
Boring: 024

Datum: 17-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117653,28
 Y-coördinaat: 489661,55
 Z (m t.o.v. NAP): 0



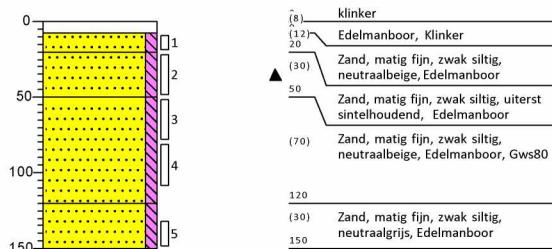
Boring: 025

Datum: 17-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117626,88
 Y-coördinaat: 489677,13
 Z (m t.o.v. NAP): 0



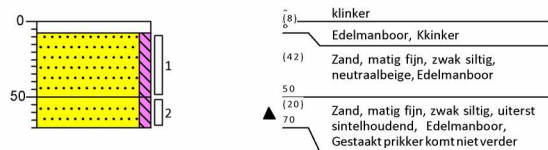
Boring: 026

Datum: 17-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117615,60
 Y-coördinaat: 489684,14
 Z (m t.o.v. NAP): 0



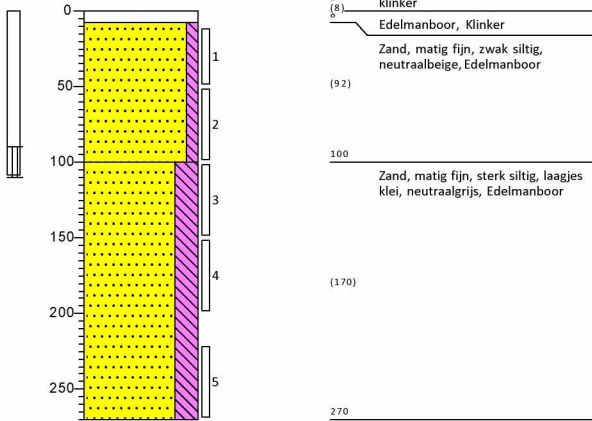
Boring: 027

Datum: 17-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117620,06
 Y-coördinaat: 489663,40
 Z (m t.o.v. NAP): 0



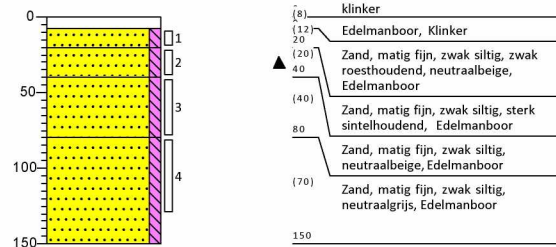
Boring: 028

Datum: 17-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117608,61
 Y-coördinaat: 489663,50
 Z (m t.o.v. NAP): 0



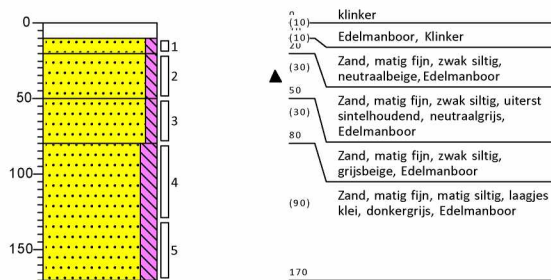
Boring: 029

Datum: 17-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117586,63
 Y-coördinaat: 489695,67
 Z (m t.o.v. NAP): 0



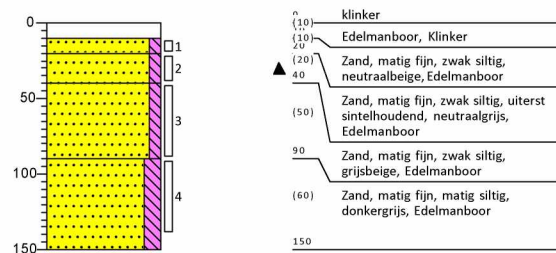
Boring: 030

Datum: 24-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117639,27
 Y-coördinaat: 489707,40
 Z (m t.o.v. NAP): 0



Boring: 031

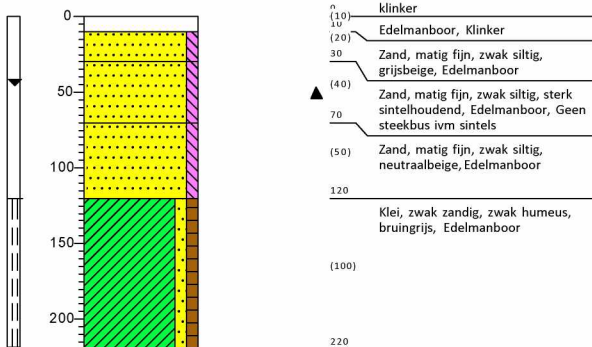
Datum: 24-9-2020
 Boormeester: 5.1.2.e
 X-coördinaat: 117651,08
 Y-coördinaat: 489721,79
 Z (m t.o.v. NAP): 0



Boring: 032

Datum: 7-10-2020
 Boormeester: 5.1.2.e

Z (m t.o.v. NAP): 0



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

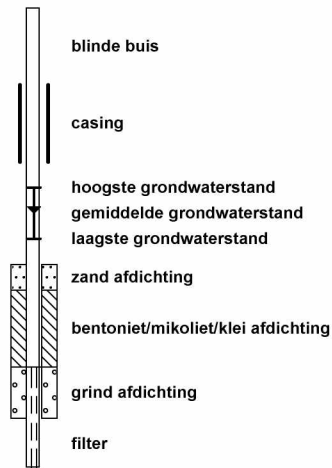
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

**Bijlage 3 Toetsing grondmonsters aan Wet
bodembescherming**

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grond		1.2			2.2			5.3		
Boringnummer		001			002			005		
Monsterafmeting (m - mv)		0,70-1,00			0,70-0,90			0,70-1,00		
Analysedatum		15-09-2020			15-09-2020			16-09-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	83,50			83,80			83,30		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	0,7			0,7			0,7		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
som (10) PAK	mg/kg		0,007 ⁽²⁾	-0,04		0,007 ⁽²⁾	-0,04		0,007 ⁽²⁾	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	123	-0,01	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39 ⁽⁶⁾		< 11	39 ⁽⁶⁾		< 11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds				< 0,05	0,180	0,00			
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds				< 0,05	0,180	-0,01			
1,1-dichloorethaan	mg/kg ds				< 0,02	0,070	-0,01			
1,2-dichloorethaan	mg/kg ds				< 0,02	0,070	-0,02			
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds				0,07					
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds				< 0,05	0,180				
CKW (som)	mg/kg ds				< 0,42					
dichloormethaan	mg/kg ds				< 0,05	0,180	0,02			
som dichlooretheen-isomeren	mg/kg ds					0,350	0,07			
tetrachlooretheen	mg/kg ds				< 0,01	0,040	-0,01			
tetrachloormethaan	mg/kg ds				< 0,05	0,180	-0,30			
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds				< 0,05	0,180				
trichlooretheen	mg/kg ds				< 0,05	0,180	-0,03			
trichloormethaan	mg/kg ds				< 0,02	0,070	-0,03			
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,180		< 0,05	0,180	
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,02	< 0,05	0,180	-0,02	< 0,05	0,180	-0,02
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,880 ⁽²⁾			0,880 ⁽²⁾			0,880 ⁽²⁾	
som (3) xyleen	mg/kg ds		0,350	-0,01		0,350	-0,01		0,350	-0,01
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,180		< 0,05	0,180	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds	< 0,25			< 0,25			< 0,25		
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,07			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

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grond		9.2			15.2			26.4		
Boringnummer		009			015			026		
Monstertraject (m -mv)		0,70-1,08			0,80-1,00			0,80-1,10		
Analysedatum		16-09-2020			16-09-2020			17-09-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	85,80			87,50			82,60		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	0,7			0,7			0,7		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
som (10) PAK	mg/kg		0,007 ⁽²⁾	-0,04		0,007 ⁽²⁾	-0,04		0,007 ⁽²⁾	-0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	123	-0,01	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39 ⁽⁶⁾		< 11	39 ⁽⁶⁾		< 11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,8	39 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
1,2-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,180		< 0,05	0,180	
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	-0,02	< 0,05	0,180	-0,02	< 0,05	0,180	-0,02
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,880 ⁽²⁾			0,880 ⁽²⁾			0,880 ⁽²⁾	
som (3) xyleen	mg/kg ds		0,350	-0,01		0,350	-0,01		0,350	-0,01
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,180		< 0,05	0,180		< 0,05	0,180	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds	< 0,25			< 0,25			< 0,25		
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00	< 0,05	0,180	0,00
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,07			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

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grond		4.2			27.2			29.2		
Boringnummer		004			027			5.12a		
Monstertraject (m -mv)		0,20-0,70			0,50-0,70			0,20-0,40		
Analysedatum		15-09-2020			17-09-2020			17-09-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	86,00			90,70			88,90		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	2,1			0,7			1,6		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010				
som (10) PAK	mg/kg		0,007 ⁽²⁾	-0,04		0,007 ⁽²⁾	-0,04			
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	62	295	0,02	< 35	123	-0,01	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,8	27,600 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	16	76 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	24	114 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾		< 11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,2	43,800 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	20 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,170		< 0,05	0,180				
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,170	-0,03	< 0,05	0,180	-0,02			
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,170	0,00	< 0,05	0,180	0,00			
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,830 ⁽²⁾			0,880 ⁽²⁾				
som (3) xyleen	mg/kg ds		0,330	-0,01		0,350	-0,01			
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,170		< 0,05	0,180				
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds	< 0,25			< 0,25					
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,170	0,00	< 0,05	0,180	0,00			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			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

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grond		MM1			MM2			MM3		
Boringnummer		005, 006, 007			008, 009, 010			014, 015		
Monstertraject (m -mv)		0,08-0,58			0,08-0,60			0,08-0,58		
Analysedatum		16-09-2020			16-09-2020			16-09-2020		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	91,70			88,80			86,20		
Lutum	% ds	2,0			2,3			2,7		
Organische stof	% ds	5,7			0,7			1,1		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	640	2480 ^(6,38)	-0,03	340	1270 ^(6,38)	-0,03	180	641 ⁽⁶⁾	-0,03
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,05	< 0,2	0,200	-0,05	< 0,2	0,200	-0,05
kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,19	< 3	7	-0,16	< 3	7	-0,18
koper	mg/kg ds	6,6	12,100	0,00	7,5	15,400	0,00	6,5	13,100	0,00
kwik	mg/kg ds	0,051	0,071	-0,08	< 0,05	0,050	-0,08	< 0,05	0,050	-0,08
lood	mg/kg ds	< 10	10	0,00	< 10	11	0,00	< 10	11	0,00
molybdeen	mg/kg ds	1,6	1,600	-0,34	< 1,5	1,100	-0,18	< 1,5	1,100	-0,34
nikkel	mg/kg ds	< 4	8	< 20	4,6	13,100	< 20	4,7	13	< 20
zink	mg/kg ds	< 20	30	0,35	< 20	33	0,48	< 20	32	0,35
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	-0,03	< 0,05	0,040	-0,03	< 0,05	0,040	-0,03
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	-0,03	< 0,05	0,040	-0,03	< 0,05	0,040	-0,03
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	-0,03	< 0,05	0,040	-0,03	< 0,05	0,040	-0,03
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	-0,03	< 0,05	0,040	-0,03	< 0,05	0,040	-0,03
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	-0,03	< 0,05	0,040	-0,03	< 0,05	0,040	-0,03
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	-0,03	< 0,05	0,040	-0,03	0,052	0,052	-0,03
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	-0,03	< 0,05	0,040	-0,03	0,084	0,084	-0,03
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	-0,03	< 0,05	0,040	-0,03	0,1	0,100	-0,03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	-0,03	< 0,05	0,040	-0,03	< 0,05	0,040	-0,03
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	-0,03	< 0,05	0,040	-0,03	< 0,05	0,040	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,35			0,48		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,480	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	4 ⁽⁶⁾	-0,01	< 3	11 ⁽⁶⁾	-0,01	< 3	11 ⁽⁶⁾	-0,01
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	43	-0,01	< 35	123	-0,01	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	6 ⁽⁶⁾	-0,01	< 5	18 ⁽⁶⁾	-0,01	< 5	18 ⁽⁶⁾	-0,01
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	6 ⁽⁶⁾	-0,01	< 5	18 ⁽⁶⁾	-0,01	< 5	18 ⁽⁶⁾	-0,01
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	14 ⁽⁶⁾	-0,01	< 11	39 ⁽⁶⁾	-0,01	< 11	39 ⁽⁶⁾	-0,01
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	6 ⁽⁶⁾	-0,01	< 5	18 ⁽⁶⁾	-0,01	< 5	18 ⁽⁶⁾	-0,01
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	7 ⁽⁶⁾	-0,01	< 6	21 ⁽⁶⁾	-0,01	< 6	21 ⁽⁶⁾	-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

6: Heeft geen normwaarde

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grond	Eenheid	MM1			MM2			MM3		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB'S										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,009	-0,01		0,025	0,01		0,025	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

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grond		MM5.2			MM6		
Boringnummer		014, 018			001, 002		
Monstertraject (m -mv)		0,50-1,08			0,10-0,70		
Analysedatum		16-09-2020			15-09-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	89,70			88,20		
Lutum	% ds	2,0			2,0		
Organische stof	% ds	0,7			0,7		
METALEN							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	46	178 ⁽⁶⁾		250	969 ^(6,38)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05	< 3	7	-0,05
koper	mg/kg ds	< 5	7	-0,22	5,12g	12,200	-0,19
kwik	mg/kg ds	0,082	0,118	0,00	0,052	0,075	0,00
lood	mg/kg ds	< 10	11	-0,08	18	28	-0,05
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
nikkel	mg/kg ds	6,3	18,400	-0,26	4,9	14,300	-0,32
zink	mg/kg ds	160	380	0,41	< 20	33	-0,18
PAK							
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	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
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	79	395	0,04	< 35	123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,6	28 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	23	115 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	34	170 ⁽⁶⁾		15	75 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾		5,7	28,500 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽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

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam





projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grond		MM5.1			MM5.2			MM6		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	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	0,01		0,025	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

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grond		MM7			17.2			MM10.1		
Boringnummer		025, 026			017			022, 023, 030, 031		
Monstertraject (m -mv)		0,08-0,50			0,15-0,35			0,20-0,50		
Analysedatum		17-09-2020			16-09-2020			16-09-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	94,50			93,40			91,10		
Lutum	% ds	2,0			2,4			2,0		
Organische stof	% ds	1,7			22,1			1,5		
METALEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	240	930 ^(6,38)		700	2583 ^(6,38)		600	2325 ^(6,38)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,100	-0,04	< 0,2	0,200	-0,03
kobalt	mg/kg ds	10	35	0,11	< 3	7	-0,05	< 3	7	-0,05
koper	mg/kg ds	31	64	0,16	< 5	4	-0,24	16	33	-0,05
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,040	0,00	< 0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds	25	39	-0,02	< 10	8	-0,09	< 10	11	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	1,8	1,800	0,00	< 1,5	1,100	0,00	6,3	6,300	0,03
nikkel	mg/kg ds	30	88	0,82	< 4	8	-0,42	5,2	15,200	-0,30
zink	mg/kg ds	140	332	0,33	< 20	22	-0,20	< 20	33	-0,18
PAK										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,020		< 0,05	0,040	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,020		< 0,05	0,040	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,020		< 0,05	0,040	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,020		< 0,05	0,040	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,020		< 0,05	0,040	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,020		< 0,05	0,040	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,020		< 0,05	0,040	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,065	0,029		< 0,05	0,040	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,020		< 0,05	0,040	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,020		< 0,05	0,040	
PAK 10 OVAM	mg/kg ds					0,170			0,350	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio	mg/kg ds	0,35			0,38			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	11 ⁽⁶⁾		< 3	1 ⁽⁶⁾		< 3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	11	-0,04	49	245	0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	2 ⁽⁶⁾		9,6	48 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		5,2	2,400 ⁽⁶⁾		21	105 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39 ⁽⁶⁾		< 11	3 ⁽⁶⁾		14	70 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	2 ⁽⁶⁾		< 5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	2 ⁽⁶⁾		< 6	21 ⁽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

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grond		MM7			17.2			MM10.1		
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0		< 0,001	0,004	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,01		0,002	-0,02		0,025	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

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grond		MM10.2			25.1			26.2		
Boringnummer		021, 030, 031			025			026		
Monstertraject (m -mv)		0,60-1,40			0,08-0,45			0,20-0,50		
Analysedatum		16-09-2020			17-09-2020			17-09-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	83,30			94,20			94,00		
Lutum	% ds	3,0			2,0			2,0		
Organische stof	% ds	0,8			1,3			0,7		
METALEN										
	Einheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	44	152 ⁽⁶⁾		150	581 ⁽⁶⁾		160	620 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
kobalt	mg/kg ds	3,4	10,800	-0,02	7,4	26	0,06	6,1	21,400	0,04
koper	mg/kg ds	< 5	7	-0,22	25	52	0,08	19	39	-0,01
kwik	mg/kg ds	0,18	0,250	0,00	< 0,05	0,050	0,00	< 0,05	0,050	0,00
lood	mg/kg ds	11	17	-0,07	16	25	-0,05	16	25	-0,05
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
nikkel	mg/kg ds	9,6	25,800	-0,14	24	70	0,54	20	58	0,35
zink	mg/kg ds	< 20	32	-0,19	39	93	-0,08	38	90	-0,09
PAK										
	Einheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040							
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,074	0,074							
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069							
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,054	0,054							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040							
chryseen	mg/kg ds	0,075	0,075							
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040							
fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,110							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052							
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040							
PAK 10 OVAM	mg/kg ds		0,570							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio	mg/kg ds	0,58								
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN										
	Einheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	48	240	0,01						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	24	120 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,12a	49,500 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽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

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grond	Eenheid	MM10.2			25.1			26.2		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB'S										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0052								
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004							
PCB 118	mg/kg ds	0,001	0,005							
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		0,026	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

**Bijlage 4 Toetsing grondwatermonsters aan Wet
bodembescherming**

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grondwater	001-1-1	002-1-1	003-1-1
Filter (m -mv)	-	-	-
Analysedatum	24-09-2020	24-09-2020	24-09-2020
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	

BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	0,65	0,83	0,84
pH		7,90	7,90	8,10
EC	µS/cm	150	950	200
Troebelheid	NTU	80	17	4

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	< 20	14	-0,06	< 20	14	-0,06			
cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05			
kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24	< 2	1	-0,24			
koper	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23			
kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04			
lood	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23			
molybdeen	µg/l	2	2	-0,01	< 2	1	-0,01			
nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22	< 3	2	-0,22			
zink	µg/l	< 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	0,100		< 0,1	0,100				
benzeen	µg/l	0,29	0,290	0,00	< 0,2	0,100	0,00			
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03			
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,920 ^(2,14)			0,770 ^(2,14)				
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00			
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100				
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	< 0,9			< 0,9					
styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02			
tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01			
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21					

PAK

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	0,78	0,780	0,01	0,44	0,440	0,01			
som (10) PAK	-		0,011 ⁽¹¹⁾			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

-: 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

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grondwater		001-1-1			002-1-1			003-1-1		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00			
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00			
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01			
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01			
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02			
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100				
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factochlooretheen	µg/l	0,78			0,14					
	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,45	0,450		< 0,1	0,100				
CKW (som)	µg/l	< 1,6			< 1,6					
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42					
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00			
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,780	0,04		0,140	0,01			
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00			
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01			
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,33	0,330		< 0,1	0,100				
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100 ⁽¹⁴⁾		< 0,2	0,100 ⁽¹⁴⁾				
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05			
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01			
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
methyl-tert-butylether	µg/l							< 0,3	0,200 ⁽¹⁴⁾	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03			
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11 ⁽⁶⁾		< 15	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		< 10	7 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 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

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grondwater		004-1-1			005-1-1			010-1-1		
Filter (m -mv)		-			-			-		
Analysedatum		24-09-2020			24-09-2020			24-09-2020		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding interventiewaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv		0,60		1,00			0,95		
pH			8,10		8,10			8,10		
EC	µS/cm		200		24			3.200		
Troebelheid	NTU		8		2			57		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	0,61	0,610		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	49	49	1,64	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	0,87	0,870	-0,02	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		59 ^(2,14)			0,630 ^(2,14)			0,630 ^(2,14)	
som (3) xyleen	µg/l		1,900	0,02		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	1,3	1,300		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	59			< 0,9			< 0,9		
tolueen	µg/l	7	7	0,00	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	1,9			0,21			0,21		
PAK										
	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	0,29	0,290	0,00	0,45	0,450	0,01	0,43	0,430	0,01
som (10) PAK	-		0,004 ⁽¹¹⁾			0,006 ⁽¹¹⁾			0,006 ⁽¹¹⁾	
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	11 ⁽⁶⁾		< 15	11 ⁽⁶⁾		< 15	11 ⁽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

-: Geen gegevens beschikbaar

2: Enkele parameters ontbreken in de som

6: Heeft geen normwaarde

11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grondwater	014-1-1	018-1-1
Filter (m -mv)	-	-
Analysedatum	24-09-2020	24-09-2020
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding streefwaarde

BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	1,01	1,02
pH		7,90	7,90
EC	µS/cm	330	1.480
Troebelheid	NTU	3	-

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	< 20	14	-0,06			
cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05			
kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24			
koper	µg/l	< 2	1	-0,23			
kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04			
lood	µg/l	< 2	1	-0,23			
molybdeen	µg/l	3,3	3,300	-0,01			
nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22			
zink	µg/l	< 10	7	-0,08			

AROMATISCHE VERBINDINGEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770 ^(2,14)			0,630 ^(2,14)	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	< 0,9			< 0,9		
styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02			
tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21		

PAK

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	0,37	0,370	0,01	0,71	0,710	0,01
som (10) PAK	-		0,005 ⁽¹¹⁾			0,010 ⁽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

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grondwater		014-1-1			018-1-1		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00			
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00			
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01			
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01			
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02			
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100				
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factochlooretheen	µg/l	0,14					
	µg/l	< 0,1	0,100	0,02			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100				
CKW (som)	µg/l	< 1,6					
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	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	0,100	0,00			
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,01			
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100				
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100 ⁽¹⁴⁾				
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05			
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01			
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		24	24 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	280	280	0,42
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		61	61 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		63	63 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11 ⁽⁶⁾		94	94 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		27	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7 ⁽⁶⁾		10	10 ⁽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

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grondwater	101-1-1	102-1-1	103-1-1
Filter (m -mv)	1,10-2,10	1,10-2,10	1,00-2,00
Analysedatum	07-10-2020	07-10-2020	07-10-2020
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding streefwaarde

BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	0,50	0,55	0,41
pH		8,10	8,00	7,90
EC	μS/cm	-	430	430
Troebelheid	NTU	220	9	9

AROMATISCHE VERBINDINGEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	μg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
benzeen	μg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
ethylbenzeen	μg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	μg/l		0,630 ^(2,14)			0,630 ^(2,14)			0,630 ^(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	0,100		< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	μg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
tolueen	μg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-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	0,56	0,560	0,01	0,55	0,550	0,01	0,54	0,540	0,01
som (10) PAK	-		0,008 ⁽¹¹⁾			0,008 ⁽¹¹⁾			0,008 ⁽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

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00



Analyseresultaten grondwater	104-1-1	004a-1-1
Filter (m -mv)	1,10-2,10	-
Analysedatum	07-10-2020	22-10-2020
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding streefwaarde	Niet getoetst

BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	0,40	0,49
pH		8,00	7,90
EC	µS/cm	440	350
Troebelheid	NTU	7	90

AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1		
benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2		
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2		
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,630 ^(2,14)				
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00			
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2		
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	< 0,9			< 0,9		
tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	0,56	0,560	0,01	< 0,02		
som (10) PAK	-		0,008 ⁽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

Verkennd bodemonderzoek

Donauweg 11 te Amsterdam

projectnummer 0465431.100

27 oktober 2020, revisie 00

**Analyseresultaten grondwater**

032-1-1

Filter (m -mv)	-
Analysedatum	22-10-2020
Monsterconclusie Wbb	Niet getoetst

BODEMKUNDIG

Grondwaterstand	m -mv	0,46
pH		10,10
EC	$\mu\text{S/cm}$	300
Troebelheid	NTU	76

AROMATISCHE VERBINDINGEN

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	$\mu\text{g/l}$	0,12		
benzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2		
ethylbenzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2		
som 1,3- en 1,4-xyleen	$\mu\text{g/l}$	0,22		
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	$\mu\text{g/l}$	< 0,9		
tolueen	$\mu\text{g/l}$	0,27		
Xylenen (som, 0.7 factor)	$\mu\text{g/l}$	0,34		

PAK

	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,02		

TOELICHTINGWet 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

Bijlage 5 Normen grond Wet bodembescherming

Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (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
Thiocynaat	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) ²	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. Organofosforpesticiden		
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
Diethyl 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-butyl 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 6 Normen grondwater Wet
bodembescherming**

Streefwaarden en interventiewaarden grondwater⁹ (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
Thiocynaat	-	-	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. Chloorbenzenen⁵			
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. Chloorfenolen⁵		
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. Polychloorbifenyleen (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		
Chlooraan (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. Chloorfenoxo-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-butyl 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 $\sum(C_i/l_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en l_i = 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 7 Analysecertificaten

Antea Group

T.a.v. 5.1,2,e

Postbus 10044

1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 22-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020144118/1
Uw project/verslagnummer	0465431.100
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Sep-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

5.1,2,e

5.1,2,e

5.1,2,e

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: NL71BNP0227924525
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	0465431.100	Certificaatnummer/Versie	2020144118/1
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam	Startdatum	18-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Sep-2020/16:16
		Bijlage	A, B, C
Uw monsternemer		Pagina	1/3
Door u opgegeven monsternummer	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Stedin/Vitens		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.5	83.8	83.3	85.8	87.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	99	99	100
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	mg/kg ds		<0.050			
S Trichloormethaan	mg/kg ds		<0.020			
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds		<0.050			
S Trichlooretheen	mg/kg ds		<0.050			
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds		<0.010			
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0.020			
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0.020			
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0.050			
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0.050			
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0.050			
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0.050			
CKW (som)	mg/kg ds		<0.42			
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 ²⁾			
Minerale olie						

Nr. Uw monsteromschrijving

1	1.2 001 (70-100)
2	2.2 002 (70-90)
3	5.3 005 (70-100)
4	9.2 009 (70-108)
5	15.2 015 (80-100)

Uw datum monstername Monster nr.

15-Sep-2020	11583790
15-Sep-2020	11583791
16-Sep-2020	11583792
16-Sep-2020	11583793
16-Sep-2020	11583794

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: APO4 erkende verrichting
S: RS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465431.100	Certificaatnummer/Versie	2020144118/1
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam	Startdatum	18-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Sep-2020/16:16
		Bijlage	A, B, C
Uw monsternemer		Pagina	2/3
Door u opgegeven monsternummer	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Stedin/Vitens		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.8	<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

Nr. Uw monsteromschrijving

1	1.2 001 (70-100)
2	2.2 002 (70-90)
3	5.3 005 (70-100)
4	9.2 009 (70-108)
5	15.2 015 (80-100)

Uw datum monsternameMonster nr.

15-Sep-2020	11583790
15-Sep-2020	11583791
16-Sep-2020	11583792
16-Sep-2020	11583793
16-Sep-2020	11583794

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465431.100	Certificaatnummer/Versie	2020144118/1
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam	Startdatum	18-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Sep-2020/16:16
		Bijlage	A, B, C
Uw monsternemer		Pagina	3/3
Door u opgegeven monsternummer	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Stedin/Vitens		

Analyse	Eenheid	6
---------	---------	---

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

S Droge stof	% (m/m)	82.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	100

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	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	<0.010

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	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Uw monsteromschrijving

6 26.4 026 (80-110)

Uw datum monsternamen Monster nr.

17-Sep-2020

11583795

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

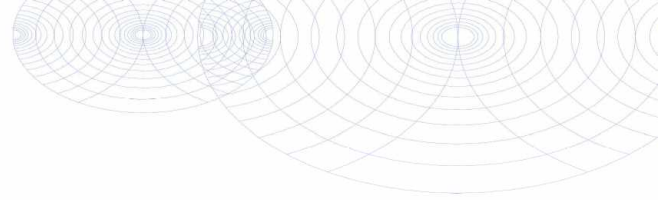


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: RS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020144118/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11583790	001	2	70	100	0550255550	1.2 001 (70-100)
11583791	002	2	70	90	0550286028	2.2 002 (70-90)
11583792	005	3	70	100	0550267965	5.3 005 (70-100)
11583793	009	2	70	108	0550255544	9.2 009 (70-108)
11583794	015	2	80	100	0550287590	15.2 015 (80-100)
11583795	026	4	80	110	0550287581	26.4 026 (80-110)



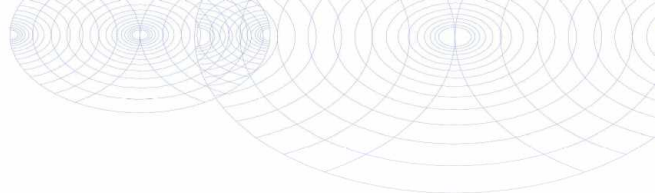
Eurofins Analytico B.V.

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 2020144118/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

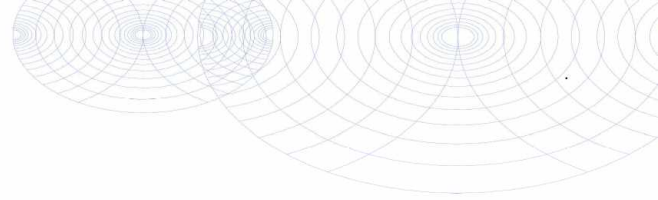
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 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 2020144118/1

Pagina 1/1

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
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
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

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. 5.1,2,e

Postbus 10044

1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 22-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020144125/1
Uw project/verslagnummer	0465431.100
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Sep-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

5.1,2,e

5.1,2,e

5.1,2,e

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: NL71BNP0227924525
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	0465431.100	Certificaatnummer/Versie	2020144125/1
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam	Startdatum	18-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Sep-2020/15:25
		Bijlage	A, B, C, D
Uw monsternemer		Pagina	1/4
Door u opgegeven monsternummer	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Stedin/Vitens		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	86.0	90.7	88.9	91.7	88.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	1.6 ¹⁾	5.7	0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	98	94	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				<2.0	2.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds				640	340
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds				<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds				<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds				6.6	7.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds				0.051	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				1.6	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds				<4.0	4.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds				<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds				<20	<20
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾			
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0

Nr. Uw monsteromschrijving

1	4.2 004 (20-70)
2	27.2 027 (50-70)
3	29.2 029 (20-40)
4	MM1 005 (8-58) 006 (8-58) 007 (8-58)
5	MM2 008 (8-58) 009 (8-60) 010 (8-58)

Uw datum monsternamen

15-Sep-2020	11583823
17-Sep-2020	11583824
17-Sep-2020	11583825
16-Sep-2020	11583826
16-Sep-2020	11583827

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: APO4 erkende verrichting
 S: RS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465431.100	Certificaatnummer/Versie	2020144125/1
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam	Startdatum	18-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Sep-2020/15:25
Uw monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Door u opgegeven monster	Grond (AS3000)	Pagina	2/4
Projectcode	3400 - Antea - Project Stedin/Vitens		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.8	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.2	<5.0	<5.0	<5.0	<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	62	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		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		<0.0010
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
1	4.2 004 (20-70)	15-Sep-2020	11583823
2	27.2 027 (50-70)	17-Sep-2020	11583824
3	29.2 029 (20-40)	17-Sep-2020	11583825
4	MM1 005 (8-58) 006 (8-58) 007 (8-58)	16-Sep-2020	11583826
5	MM2 008 (8-58) 009 (8-60) 010 (8-58)	16-Sep-2020	11583827

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: APO4 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465431.100	Certificaatnummer/Versie	2020144125/1
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam	Startdatum	18-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Sep-2020/15:25
		Bijlage	A, B, C, D
Uw monsternemer		Pagina	3/4
Door u opgegeven monsternummer	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Stedin/Vitens		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	86.2	89.7	88.2	94.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1	<0.7	<0.7	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	100	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.0	<2.0	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	180	46	250	240
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	<5.0	5.9	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.082	0.052	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	1.8
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.7	6.3	4.9	30
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	18	25
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	160	<20	140
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	5.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	23	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	34	15	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	12	5.7	<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	79	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
6	MM3 014 (8-58) 015 (10-50)	16-Sep-2020	11583828
7	MM5.2 014 (58-108) 018 (50-100)	16-Sep-2020	11583829
8	MM6 001 (10-60) 002 (20-70)	15-Sep-2020	11583830
9	MM7 025 (8-45) 026 (20-50)	17-Sep-2020	11583831

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: APO4 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465431.100	Certificaatnummer/Versie	2020144125/1
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam	Startdatum	18-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Sep-2020/15:25
		Bijlage	A, B, C, D
Uw monsternemer		Pagina	4/4
Door u opgegeven monster	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Stedin/Vitens		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
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	0.084	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.10	<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	0.052	<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	0.48	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6	MM3 014 (8-58) 015 (10-50)
7	MM5.2 014 (58-108) 018 (50-100)
8	MM6 001 (10-60) 002 (20-70)
9	MM7 025 (8-45) 026 (20-50)

Uw datum monstername Monster nr.

16-Sep-2020	11583828
16-Sep-2020	11583829
15-Sep-2020	11583830
17-Sep-2020	11583831

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

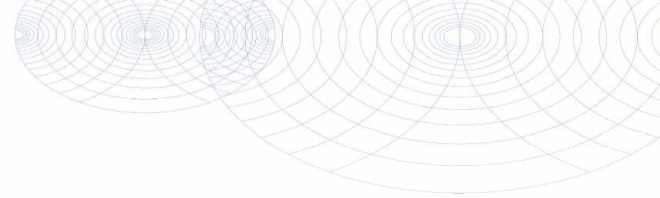


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: APO4 erkende verrichting
S: RS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

**Akkoord
Pr.coörd.**





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020144125/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11583823	004	2	20	70	0538344070	4.2 004 (20-70)
11583824	027	2	50	70	0538372032	27.2 027 (50-70)
11583825	029	2	20	40	0538343876	29.2 029 (20-40)
11583826	005	1	8	58	0538371475	MM1 005 (8-58) 006 (8-58) 007
11583826	006	1	8	58	0538371477	MM1 005 (8-58) 006 (8-58) 007
11583826	007	1	8	58	0538371468	MM1 005 (8-58) 006 (8-58) 007
11583827	008	1	8	58	0538371467	MM2 008 (8-58) 009 (8-60) 010
11583827	009	1	8	60	0538371472	MM2 008 (8-58) 009 (8-60) 010
11583827	010	1	8	58	0538371501	MM2 008 (8-58) 009 (8-60) 010
11583828	014	1	8	58	0538371504	MM3 014 (8-58) 015 (10-50)
11583828	015	1	10	50	0538371513	MM3 014 (8-58) 015 (10-50)
11583829	014	2	58	108	0550287579	MM5.2 014 (58-108) 018 (50-10)
11583829	018	3	50	100	0538372008	MM5.2 014 (58-108) 018 (50-10)
11583830	001	1	10	60	0538344071	MM6 001 (10-60) 002 (20-70)
11583830	002	1	20	70	0538344076	MM6 001 (10-60) 002 (20-70)
11583831	025	1	8	45	0538343911	MM7 025 (8-45) 026 (20-50)
11583831	026	2	20	50	0538343900	MM7 025 (8-45) 026 (20-50)

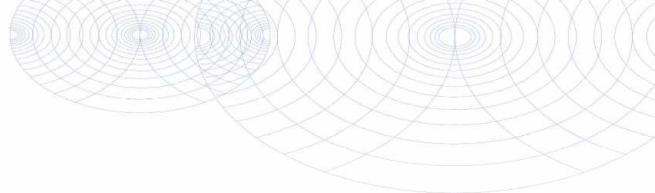


Eurofins Analytico B.V.

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 2020144125/1**

Pagina 1/1

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

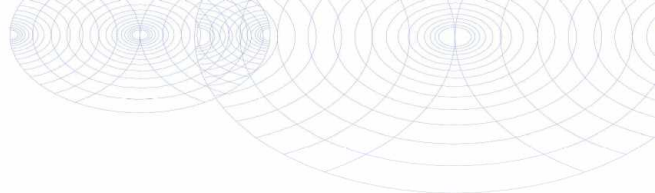
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020144125/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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 M0 (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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020144125/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

Monster nr.

11583823

11583824

**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).

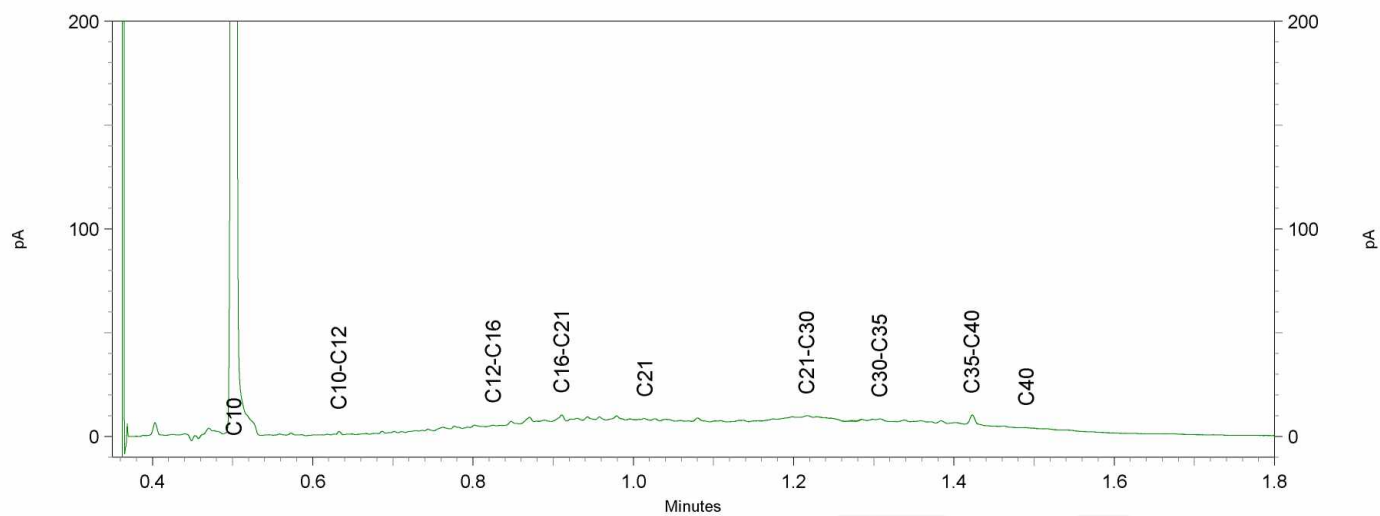
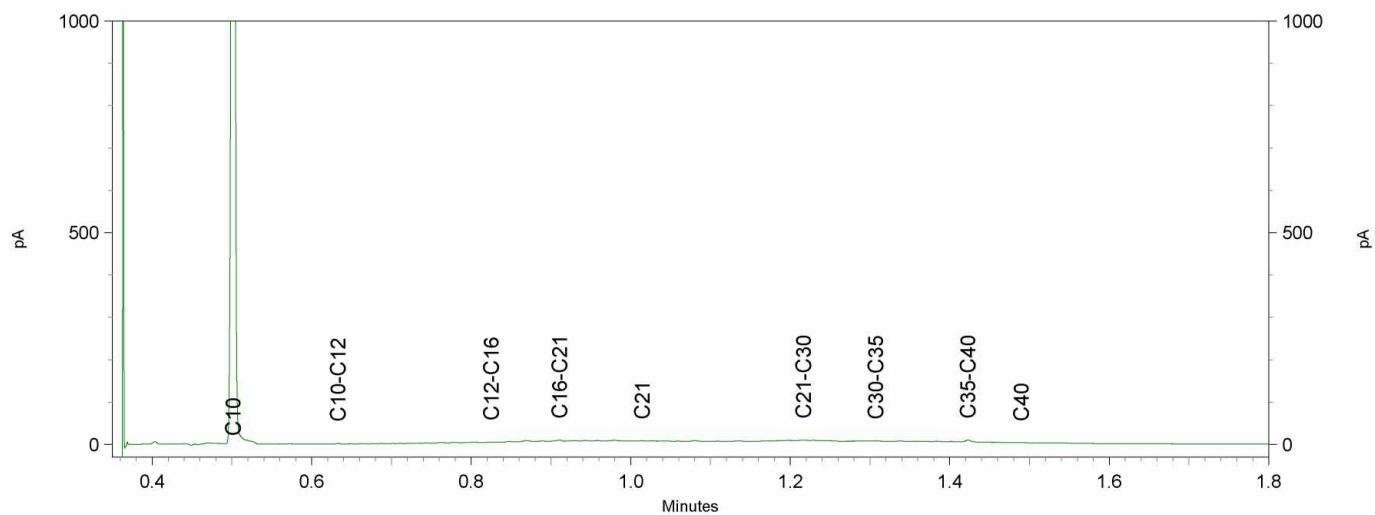
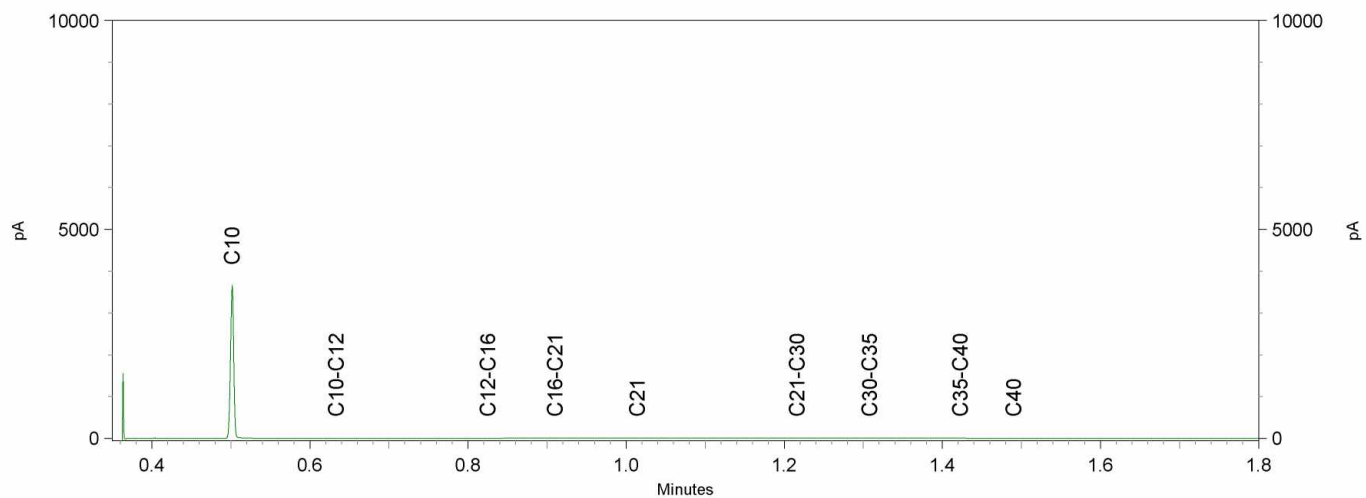
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11583823

Certificate no.: 2020144125

Sample description.: 4.2 004 (20-70)

V



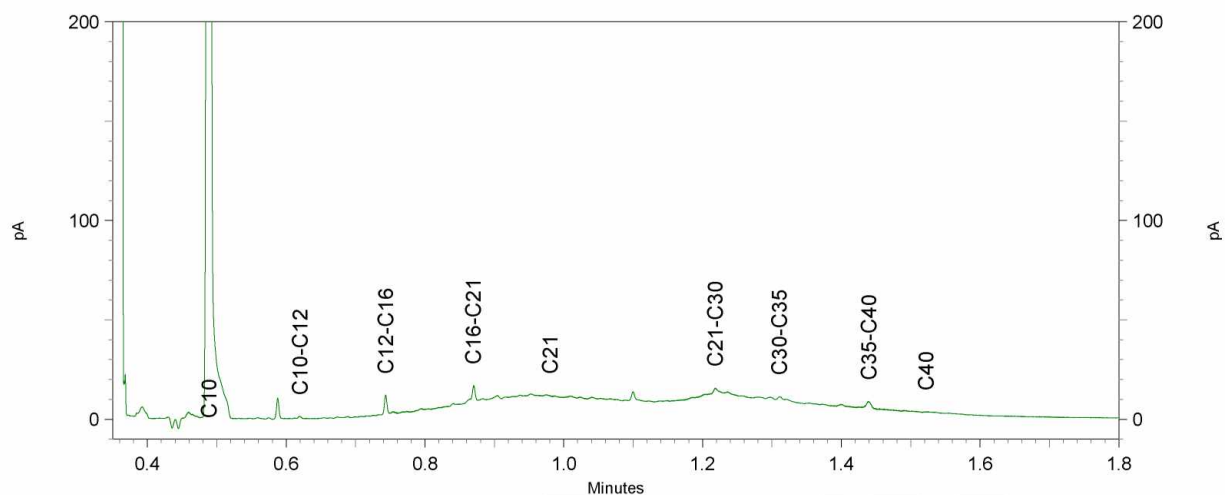
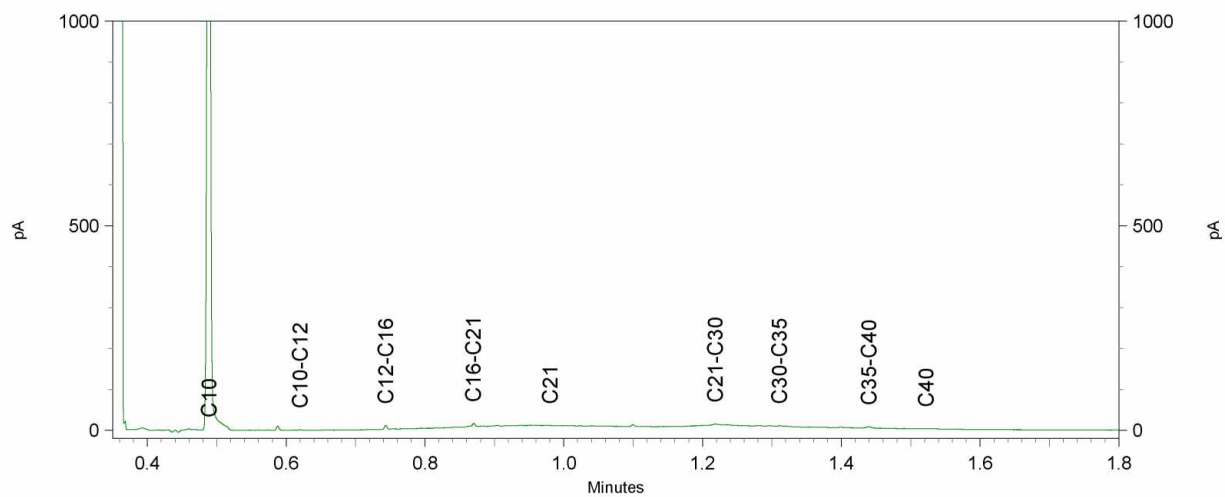
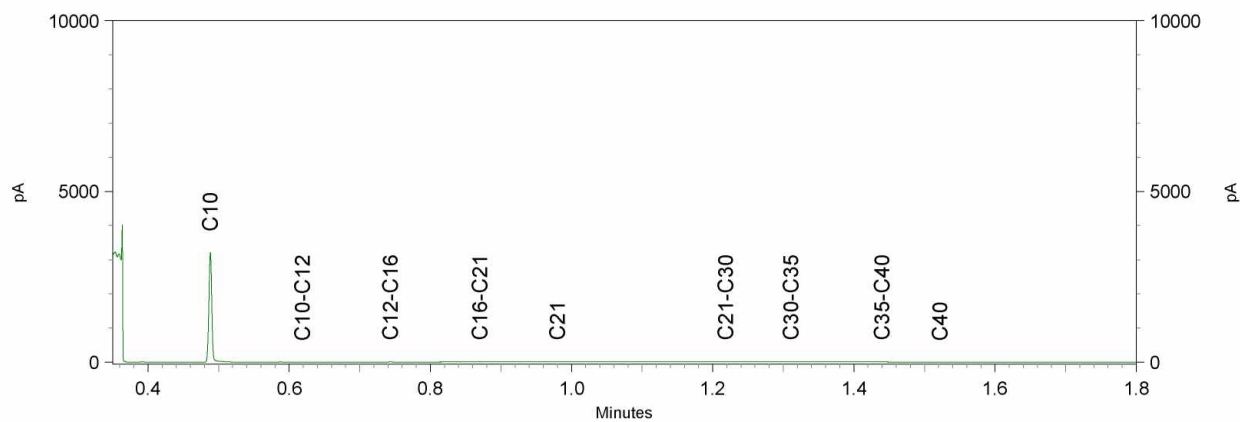
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11583829

Certificate no.: 2020144125

Sample description.: MM5.2 014 (58-108) 018 (50-100)

∇



Antea Group

T.a.v. 5.1,2,e

Postbus 10044

1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 30-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020149897/1
Uw project/verslagnummer	0465431.100
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Sep-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

5.1,2,e

5.1,2,e

5.1,2,e

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: NL71BNP0227924525
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	0465431.100	Certificaatnummer/Versie	2020149897/1
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam	Startdatum	28-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Sep-2020/15:02
		Bijlage	A, B, C, D
Uw monsternemer		Pagina	1/2
Opgegeven monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Stedin/Vitens		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	93.4	91.1	83.3
S Organische stof	% (m/m) ds	22.1	1.5	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	78	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	<2.0	3.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	700	600	44
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	16	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	6.3	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.2	9.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	9.6	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.2	21	9.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14	24
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	49	48
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
1	17.2 017 (15-35)	16-Sep-2020	11602403
2	MM10.1 022 (20-50) 023 (20-50) 030 (20-50) 031 (20-40)	16-Sep-2020	11602404
3	MM10.2 021 (60-110) 030 (80-130) 031 (90-140)	16-Sep-2020	11602405

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465431.100	Certificaatnummer/Versie	2020149897/1
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam	Startdatum	28-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Sep-2020/15:02
		Bijlage	A, B, C, D
Uw monsternemer		Pagina	2/2
Opgegeven monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Stedin/Vitens		

Analyse	Eenheid	1	2	3
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⁾	0.0052
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	0.065	<0.050	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.074
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.075
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.069
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.054
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.052
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.35 ¹⁾	0.58

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
1	17.2 017 (15-35)	16-Sep-2020	11602403
2	MM10.1 022 (20-50) 023 (20-50) 030 (20-50) 031 (20-40)	16-Sep-2020	11602404
3	MM10.2 021 (60-110) 030 (80-130) 031 (90-140)	16-Sep-2020	11602405

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

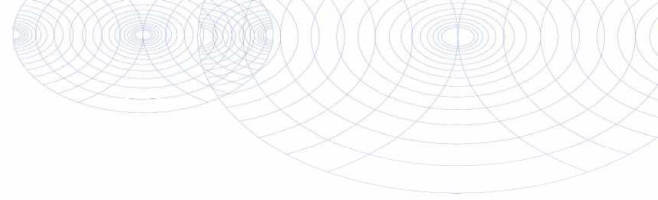


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met ontvangen deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020149897/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Omschrijving			Uw datum	Monsternummer	Monsternummer
Barcode	Boornr	Van	Tot	monstername	ID/Monsteromsch.	
11602403	17.2 017 (15-35)					
0538371511	017	15	35	16-Sep-2020	2	2
11602404	MM10.1 022 (20-50) 023 (20-50) 030 (20-50) 031 (20-40)					
3633784AA	030	20	50	24-Sep-2020	2	2
0538372031	031	20	40	24-Sep-2020	2	2
0538372033	022	20	50	16-Sep-2020	2	2
0538371516	023	20	50	16-Sep-2020	2	2
11602405	MM10.2 021 (60-110) 030 (80-130) 031 (90-140)					
3633715AA	030	80	130	24-Sep-2020	4	4
3633779AA	031	90	140	24-Sep-2020	4	4
0538372014	021	60	110	16-Sep-2020	3	3

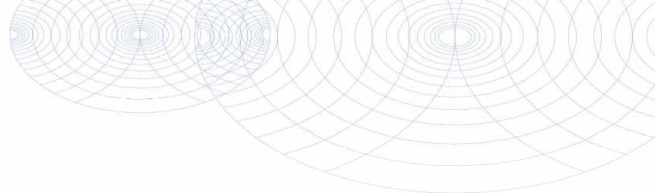


Eurofins Analytico B.V.

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 2020149897/1**

Pagina 1/1

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

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

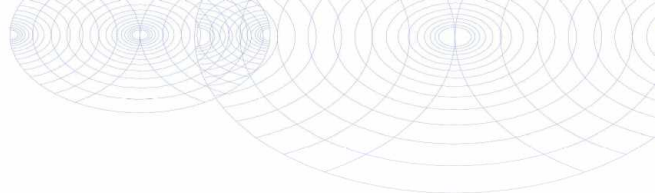
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020149897/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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 M0 (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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020149897/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11602403

11602404

11602405

**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

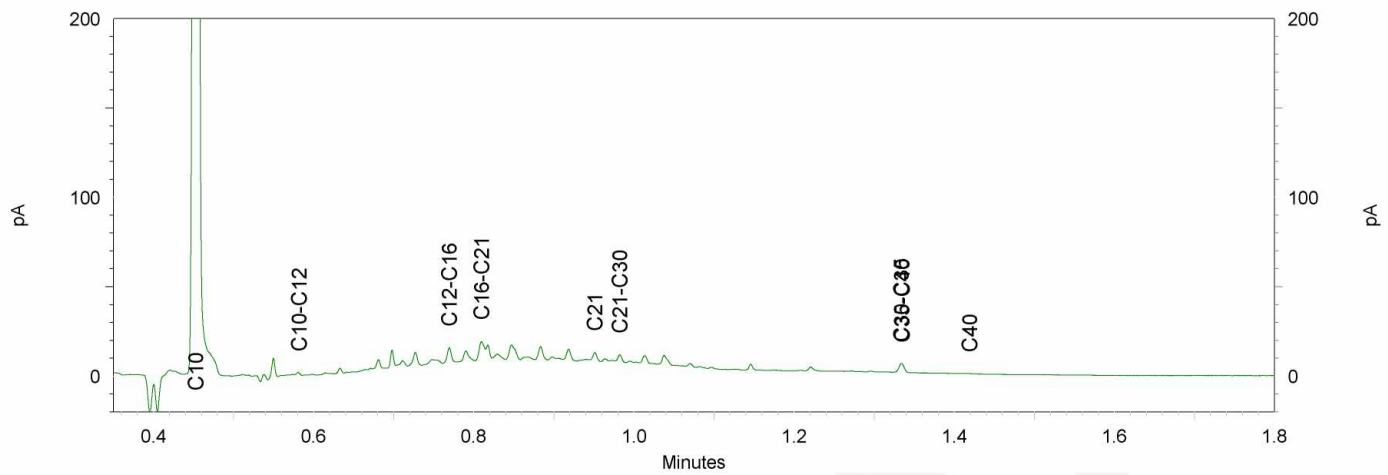
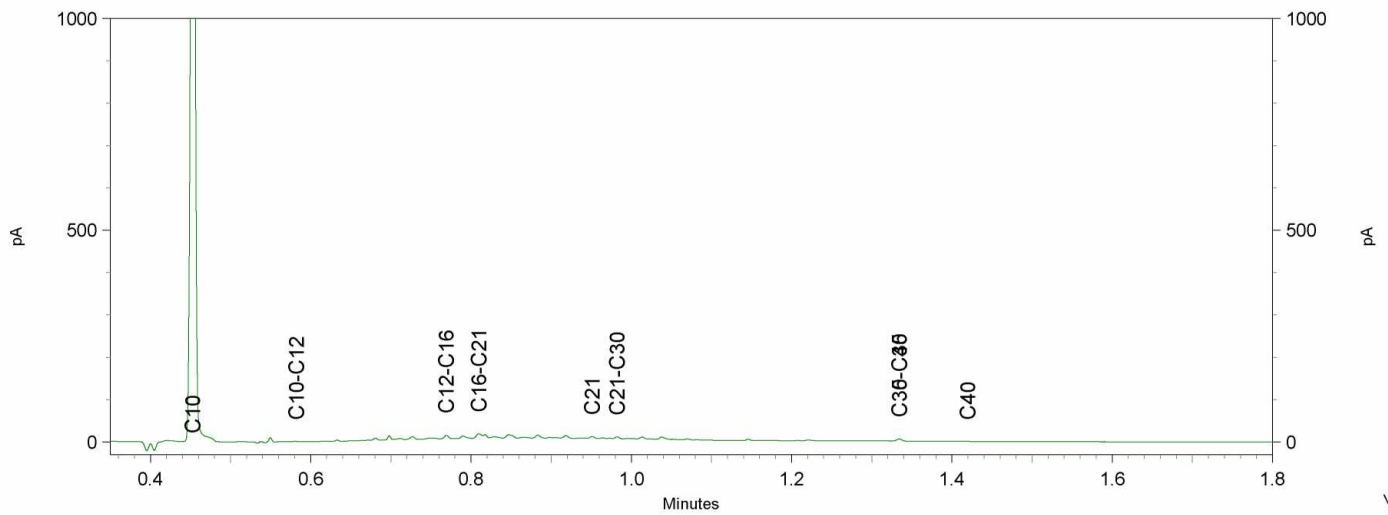
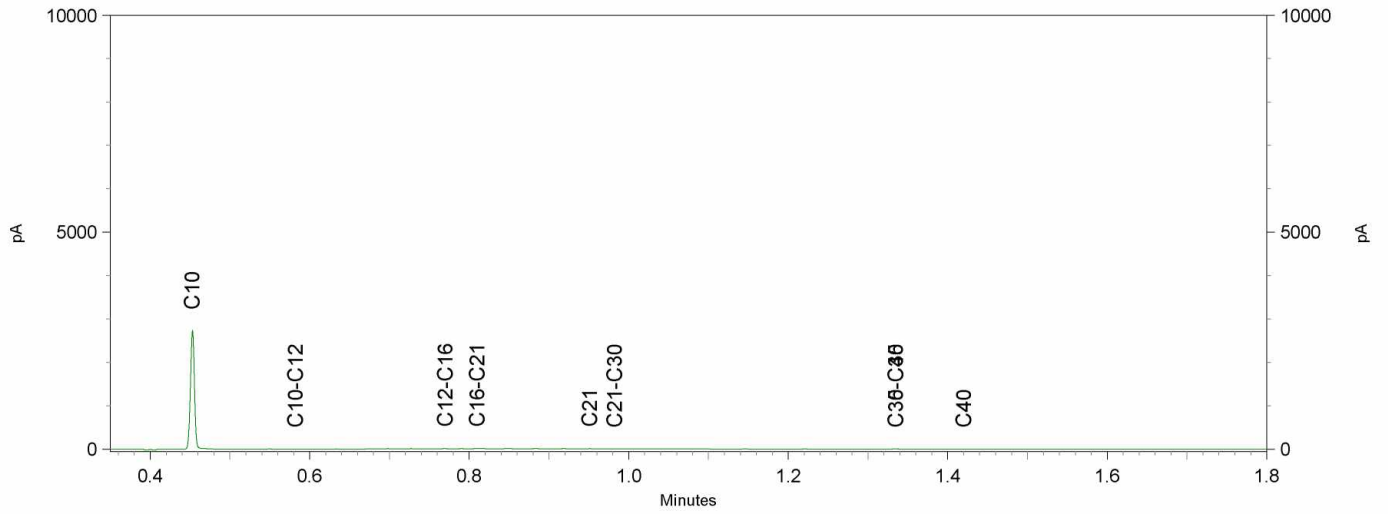
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 11602404

Certificate no.: 2020149897

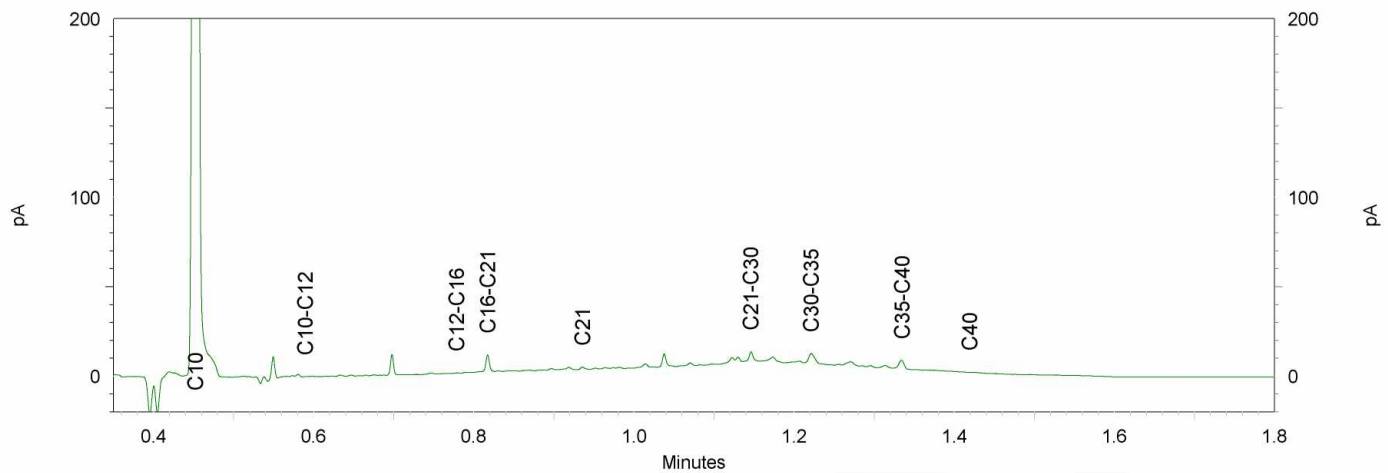
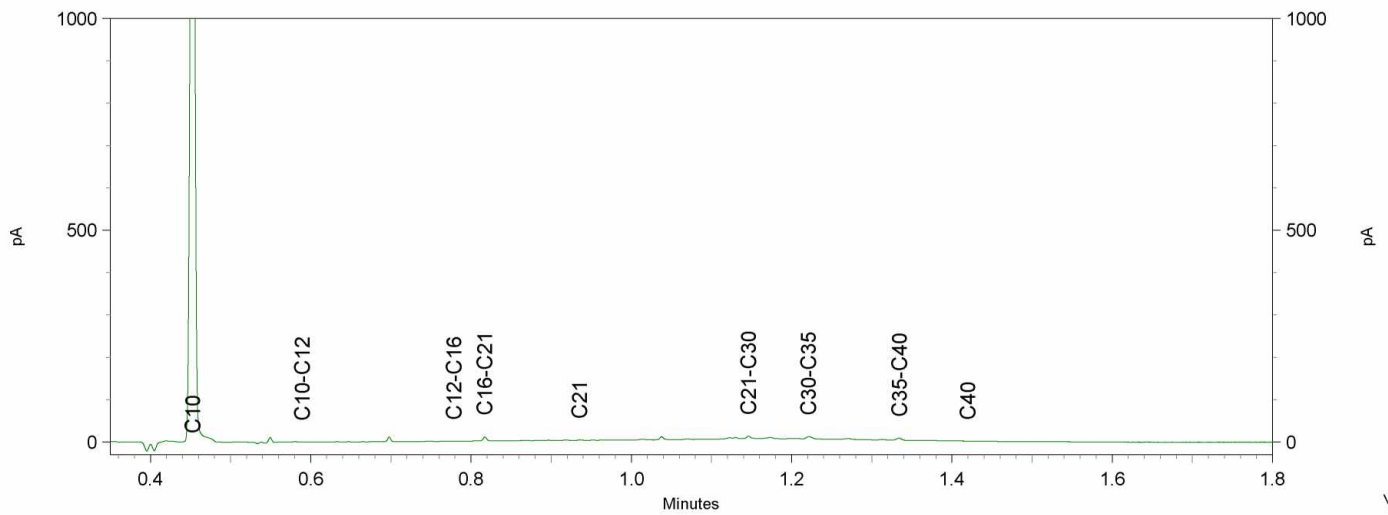
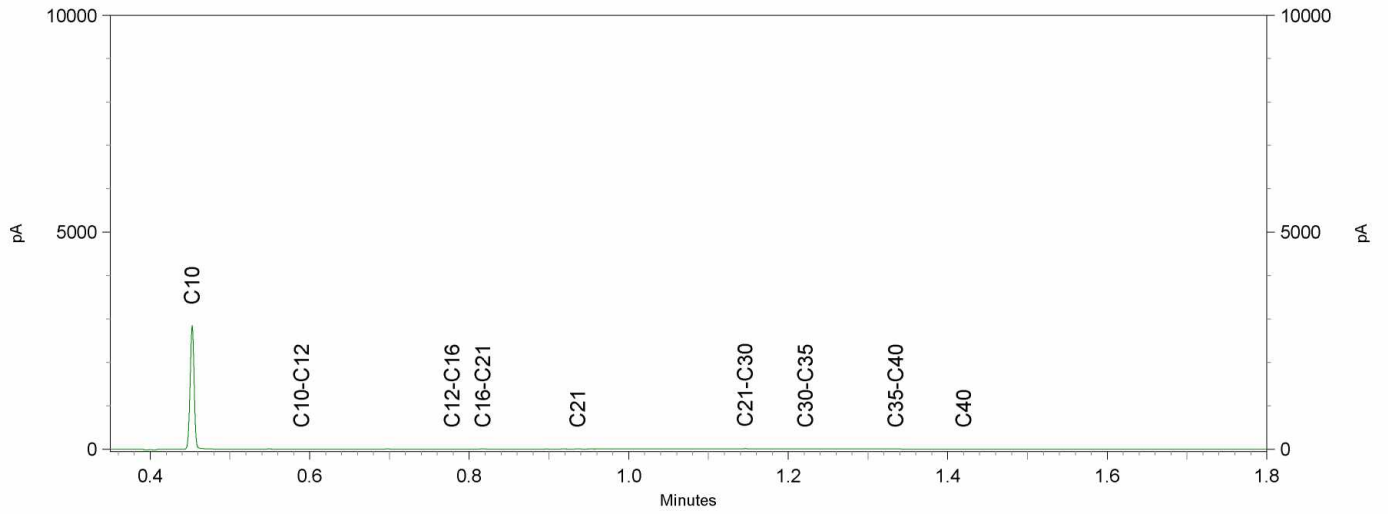
Sample description.: MM10.1 022 (20-50) 023 (20-50) 030 (20-50) 031 (20

∇



Sample ID.: 11602405
 Certificate no.: 2020149897
 Sample description.: MM10.2 021 (60-110) 030 (80-130) 031 (90-140)

∇



Antea Group

T.a.v. 5.1,2,e

Postbus 10044

1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 30-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020149928/1
Uw project/verslagnummer	0465431.100
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Sep-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

5.1,2,e

5.1,2,e

5.1,2,e

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: NL71BNP0227924525
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	0465431.100	Certificaatnummer/Versie	2020149928/1
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam	Startdatum	28-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Sep-2020/09:16
Uw monsternemer	5.1,2,e	Bijlage	A, B, C
Opgegeven monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/4
Projectcode	3400 - Antea - Project Stedin/Vitens		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	<20	<20			
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20			
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0			
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0			
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050			
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.0	<2.0			
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0			
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0			
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	0.29	<0.20		49	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20		7.0	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20		0.87	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10		0.61	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20		1.3	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾		1.9	0.21 ¹⁾
S BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90		59	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.78	0.44		0.29	0.45
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20			
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10			
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20			
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10			
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10			
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10			
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.45	<0.10			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
1	001-1-1 001 (160-260)	24-Sep-2020	11602470
2	002-1-1 002 (160-260)	24-Sep-2020	11602471
3	003-1-1 003 (160-260)	24-Sep-2020	11602472
4	004-1-1 004 (130-230)	24-Sep-2020	11602473
5	005-1-1 005 (180-280)	24-Sep-2020	11602474



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

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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	0465431.100	Certificaatnummer/Versie	2020149928/1
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam	Startdatum	28-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Sep-2020/09:16
Uw monsternemer	5.1,2.e	Bijlage	A, B, C
Opgegeven monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/4
Projectcode	3400 - Antea - Project Stedin/Vitens		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.33	<0.10			
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6			
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10			
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10			
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.78	0.14 ¹⁾			
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	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
Vluchtige organische koolwaterstoffen						
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L			<0.30		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum	monstername	Monster nr.
1	001-1-1 001 (160-260)	24-Sep-2020		11602470
2	002-1-1 002 (160-260)	24-Sep-2020		11602471
3	003-1-1 003 (160-260)	24-Sep-2020		11602472
4	004-1-1 004 (130-230)	24-Sep-2020		11602473
5	005-1-1 005 (180-280)	24-Sep-2020		11602474

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

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465431.100	Certificaatnummer/Versie	2020149928/1
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam	Startdatum	28-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Sep-2020/09:16
Uw monsternemer	5.1,2,e	Bijlage	A, B, C
Opgegeven monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	3/4
Projectcode	3400 - Antea - Project Stedin/Vitens		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L		<20	
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		3.3	
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	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.43	0.37	0.71
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	Uw datum monstername	Monster nr.
6	010-1-1 010 (170-270)	24-Sep-2020	11602475
7	014-1-1 014 (170-270)	24-Sep-2020	11602476
8	018-1-1 018 (190-290)	24-Sep-2020	11602477

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

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0465431.100	Certificaatnummer/Versie	2020149928/1
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam	Startdatum	28-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Sep-2020/09:16
Uw monsternemer	5.1,2,e	Bijlage	A, B, C
Opgegeven monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	4/4
Projectcode	3400 - Antea - Project Stedin/Vitens		

Analyse	Eenheid	6	7	8
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	<10	<10	24
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	61
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	63
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	94
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	27
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	280
Chromatogram				Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

6	010-1-1 010 (170-270)
7	014-1-1 014 (170-270)
8	018-1-1 018 (190-290)

Uw datum monstername Monster nr.

24-Sep-2020	11602475
24-Sep-2020	11602476
24-Sep-2020	11602477

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

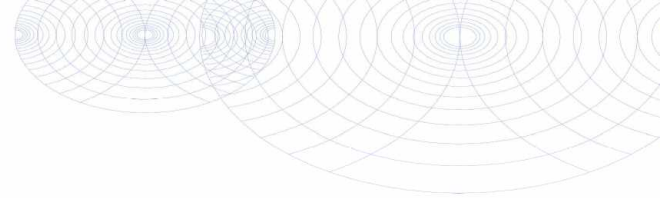


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

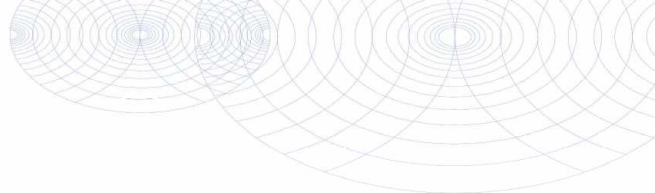
Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met ontvangen deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020149928/1

Monster nr.	Omschrijving			Uw datum	Monsternummer	Monsternummer
Barcode	Boornr	Van	Tot	monstername	ID/Monsteromsch.	
11602470	001-1-1 001 (160-260)					
0680476218	001	160	260	24-Sep-2020	1	1
0680476226	001	160	260	24-Sep-2020	2	2
0800917712	001	160	260	24-Sep-2020	3	3
11602471	002-1-1 002 (160-260)					
0680476219	002	160	260	24-Sep-2020	1	1
0680476733	002	160	260	24-Sep-2020	2	2
0800917861	002	160	260	24-Sep-2020	3	3
11602472	003-1-1 003 (160-260)					
0680476730	003	160	260	24-Sep-2020	1	1
0680476735	003	160	260	24-Sep-2020	2	2
0800917726	003	160	260	24-Sep-2020	3	3
11602473	004-1-1 004 (130-230)					
0680476743	004	130	230	24-Sep-2020	1	1
0680476742	004	130	230	24-Sep-2020	2	2
11602474	005-1-1 005 (180-280)					
0680476227	005	180	280	24-Sep-2020	1	1
0680476236	005	180	280	24-Sep-2020	2	2
0800917670	005	180	280	24-Sep-2020	3	3
11602475	010-1-1 010 (170-270)					
0680433461	010	170	270	24-Sep-2020	1	1
0680433460	010	170	270	24-Sep-2020	2	2
0800923151	010	170	270	24-Sep-2020	3	3
11602476	014-1-1 014 (170-270)					
0680478049	014	170	270	24-Sep-2020	1	1
0680476729	014	170	270	24-Sep-2020	2	2
0800923127	014	170	270	24-Sep-2020	3	3
11602477	018-1-1 018 (190-290)					
0680476731	018	190	290	24-Sep-2020	1	1
0680476725	018	190	290	24-Sep-2020	2	2
0800923070	018	190	290	24-Sep-2020	3	3

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020149928/1**

Pagina 1/1

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

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

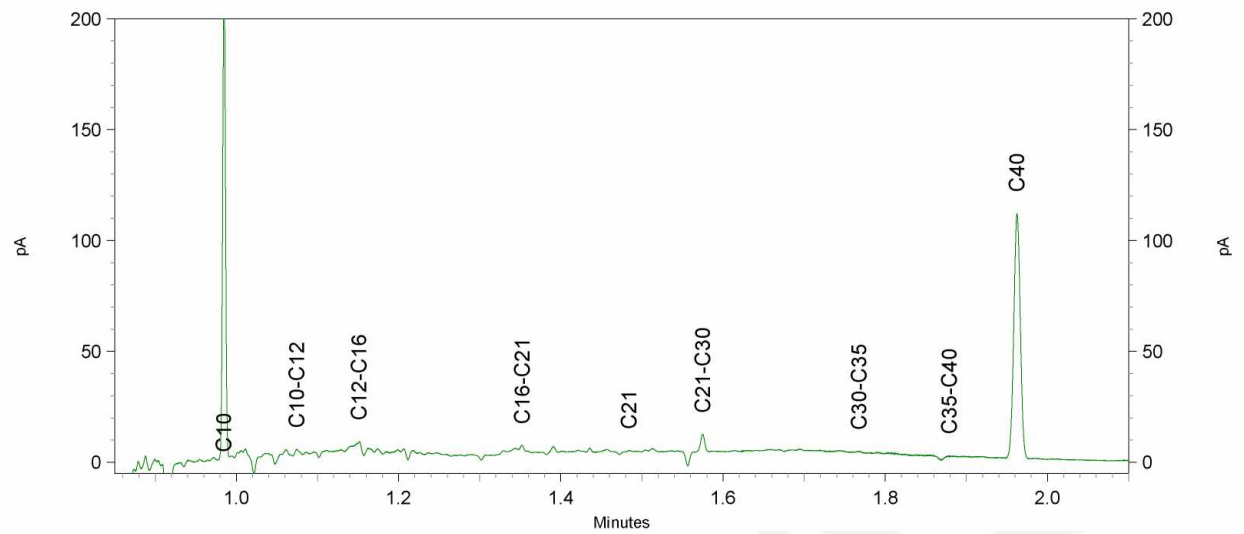
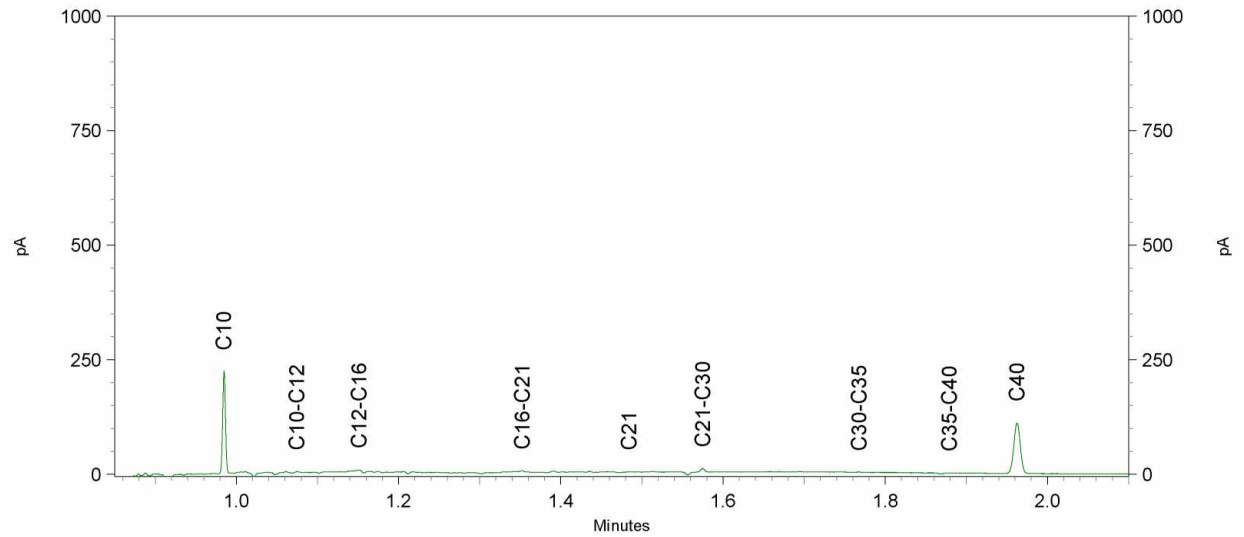
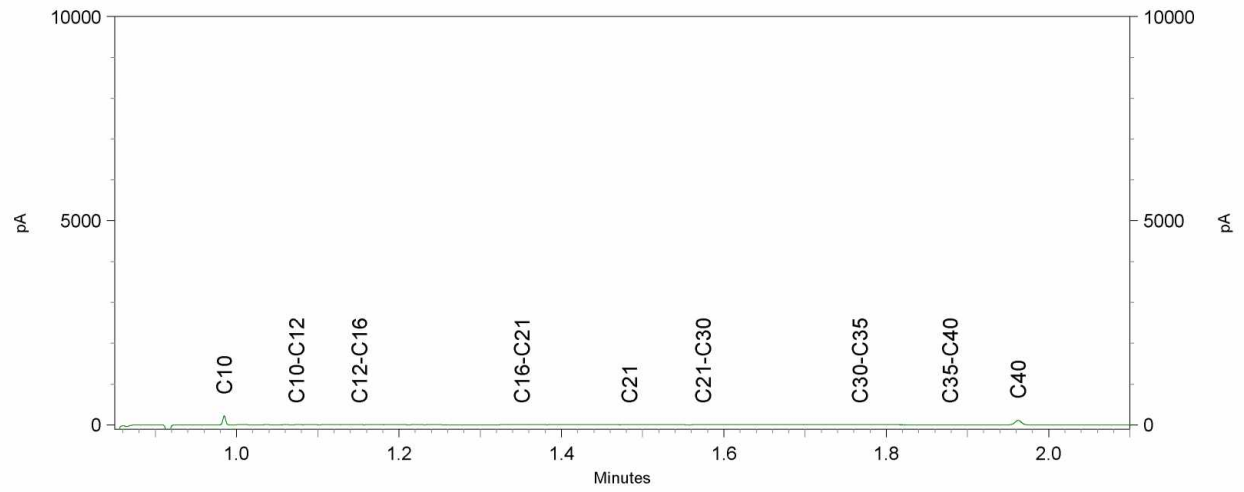
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020149928/1

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
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
MTBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11602477
Certificate no.: 2020149928
Sample description.: 018-1-1 018 (190-290)
V



Antea Group

T.a.v. 5.1,2,e

Postbus 10044

1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 13-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020157892/1
Uw project/verslagnummer	0465431.100
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

5.1,2,e

5.1,2,e

5.1,2,e

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: NL71BNP0227924525
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	0465431.100	Certificaatnummer/Versie	2020157892/1
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam	Startdatum analyse	09-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Oct-2020/11:58
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	3400 - Antea - Project Stedin/Vitens		

Analyse	Eenheid	1	2
----------------	----------------	----------	----------

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
-----------------------	--	------------	------------

Bodemkundige analyses

S Droge stof	% (m/m)	94.2	94.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0

Metalen

S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	6.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	20
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	38

Nr. Uw monsteromschrijving

1	25.1 025 (8-45)
2	26.2 026 (20-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11627917
Grond (AS3000)	11627918

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

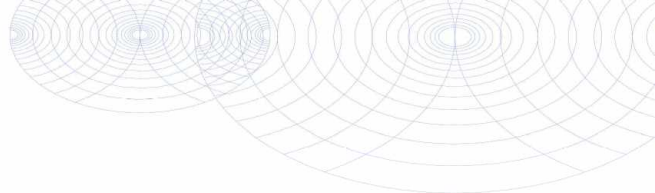


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: RS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020157892/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11627917	25.1 025 (8-45)				
0538343911	025	8	45	17-Sep-2020	1
11627918	26.2 026 (20-50)				
0538343900	026	20	50	17-Sep-2020	2

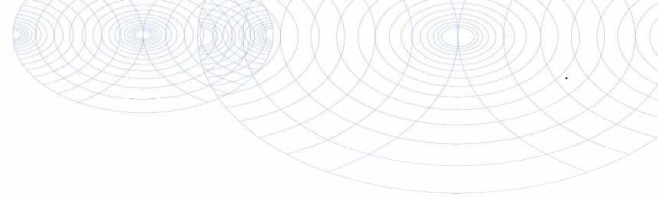


Eurofins Analytico B.V.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020157892/1

Pagina 1/1

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

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. 5.1,2,e

Postbus 10044

1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 13-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020157881/1
Uw project/verslagnummer	0465431.100
Uw projectnaam	Donauweg 11 amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

5.1,2,e

5.1,2,e

5.1,2,e

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: NL71BNP0227924525
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 0465431.100
 Uw projectnaam Donauweg 11 amsterdam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer 5.1,2,e

Certificaatnummer/Versie 2020157881/1
 Startdatum analyse 09-Oct-2020
 Datum einde analyse 13-Oct-2020
 Rapportagedatum 13-Oct-2020/09:00
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Projectcode 3400 - Antea - Project Stedin/Vitens

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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	0.56	0.55	0.54	0.56

Nr. Uw monsteromschrijving

1	101-1-1 101 (110-210)
2	102-1-1 102 (110-210)
3	103-1-1 103 (100-200)
4	104-1-1 104 (110-210)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)	11627851
Water (AS3000)	11627852
Water (AS3000)	11627853
Water (AS3000)	11627854

Monster nr.

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

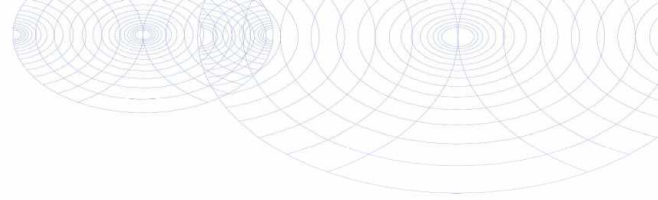


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020157881/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11627851		101-1-1	101 (110-210)		
0680489662	101		110 210	07-Oct-2020	1
0680489649	101		110 210	07-Oct-2020	2
11627852		102-1-1	102 (110-210)		
0680489654	102		110 210	07-Oct-2020	1
0680489655	102		110 210	07-Oct-2020	2
11627853		103-1-1	103 (100-200)		
0680489667	103		100 200	07-Oct-2020	1
0680489668	103		100 200	07-Oct-2020	2
11627854		104-1-1	104 (110-210)		
0680489653	104		110 210	07-Oct-2020	1
0680489647	104		110 210	07-Oct-2020	2



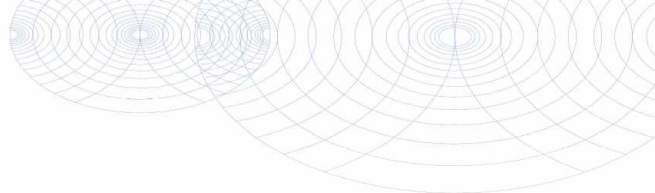
Eurofins Analytico B.V.

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 2020157881/1**

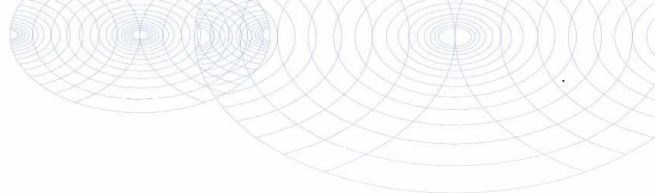
Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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 2020157881/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1

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 8 Verantwoording uitvoering onderzoek
BRL 2000**

Colofon

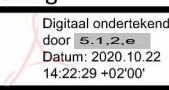
Verantwoording				
Project: Donauweg 11, Amsterdam				
Projectnummer: 0465431-100				
Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatieschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'.				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (<i>aankruisen door projectleider/projectmedewerker</i>):				
<input checked="" type="checkbox"/>	Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)			
<input type="checkbox"/>	Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)			
<input type="checkbox"/>	Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)			
<input type="checkbox"/>	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	8-10-2020	5.1.2,e	Bureau: ----- Cert.nr.***:	5.1.2,e 5.1.2,e Digitaal ondertekend door 5.1.2,e 2020.10.08 +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: Donauweg 11, Amsterdam				
Projectnummer: 0465431-100				
Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatieschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'.				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (<i>aankruisen door projectleider/projectmedewerker</i>):				
<input type="checkbox"/> Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)				
<input checked="" type="checkbox"/> Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)				
<input type="checkbox"/> Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)				
<input type="checkbox"/> 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	22-10-20	5.1.2.e	Bureau: ----- Cert.nr.***:	5.1.2.e 5.1.2.e  Digitaal ondertekend door 5.1.2.e Datum: 2020.10.22 14:22:29 +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.***:	

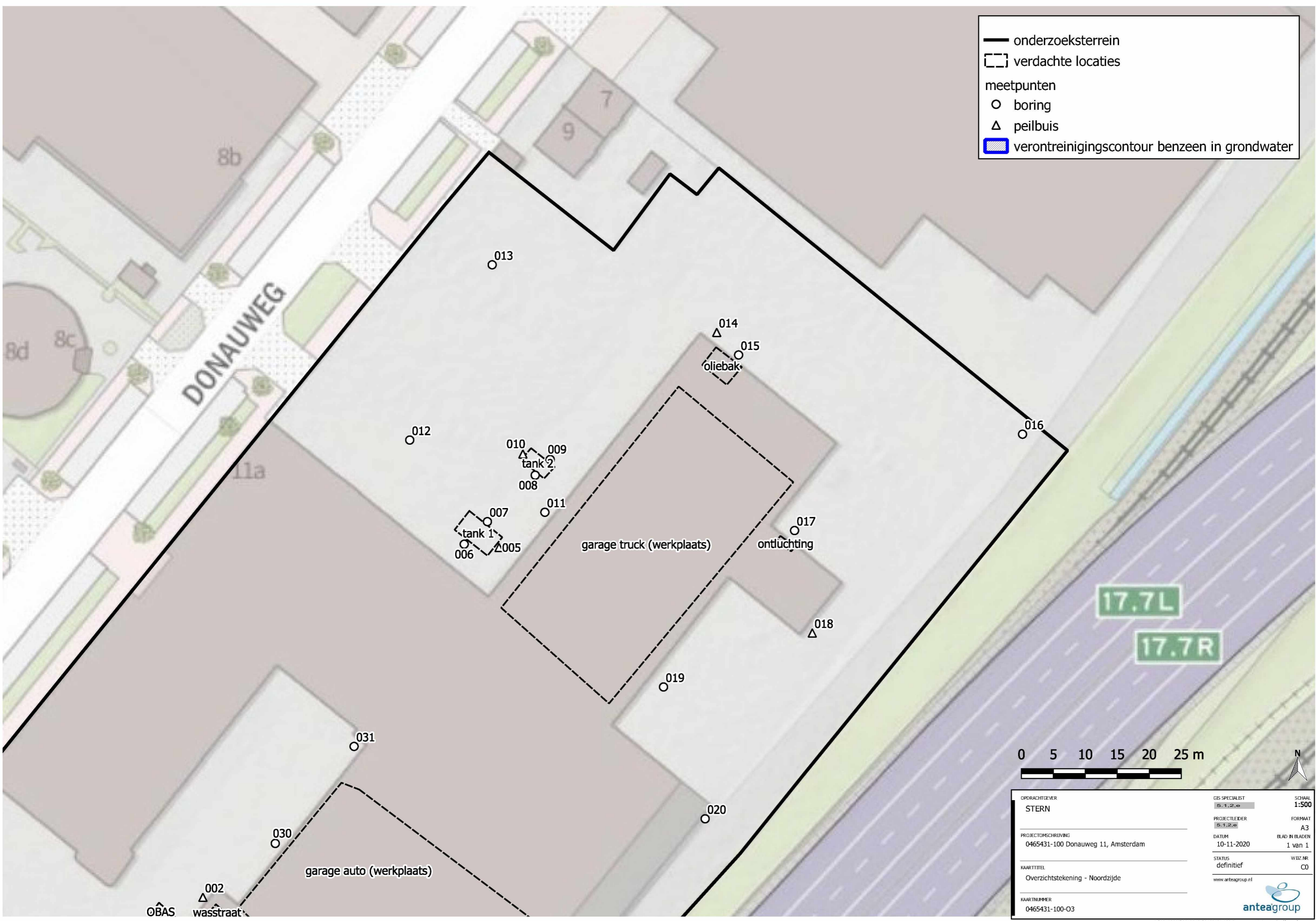
* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

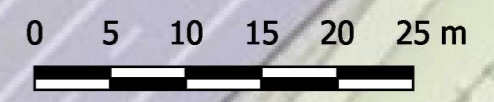
*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Bijlage 9 Tekening

— onderzoeksterrein
 □ verdachte locaties
 meetpunten
 ○ boring
 △ peilbuis
 ■ verontreinigingscontour benzeen in grondwater

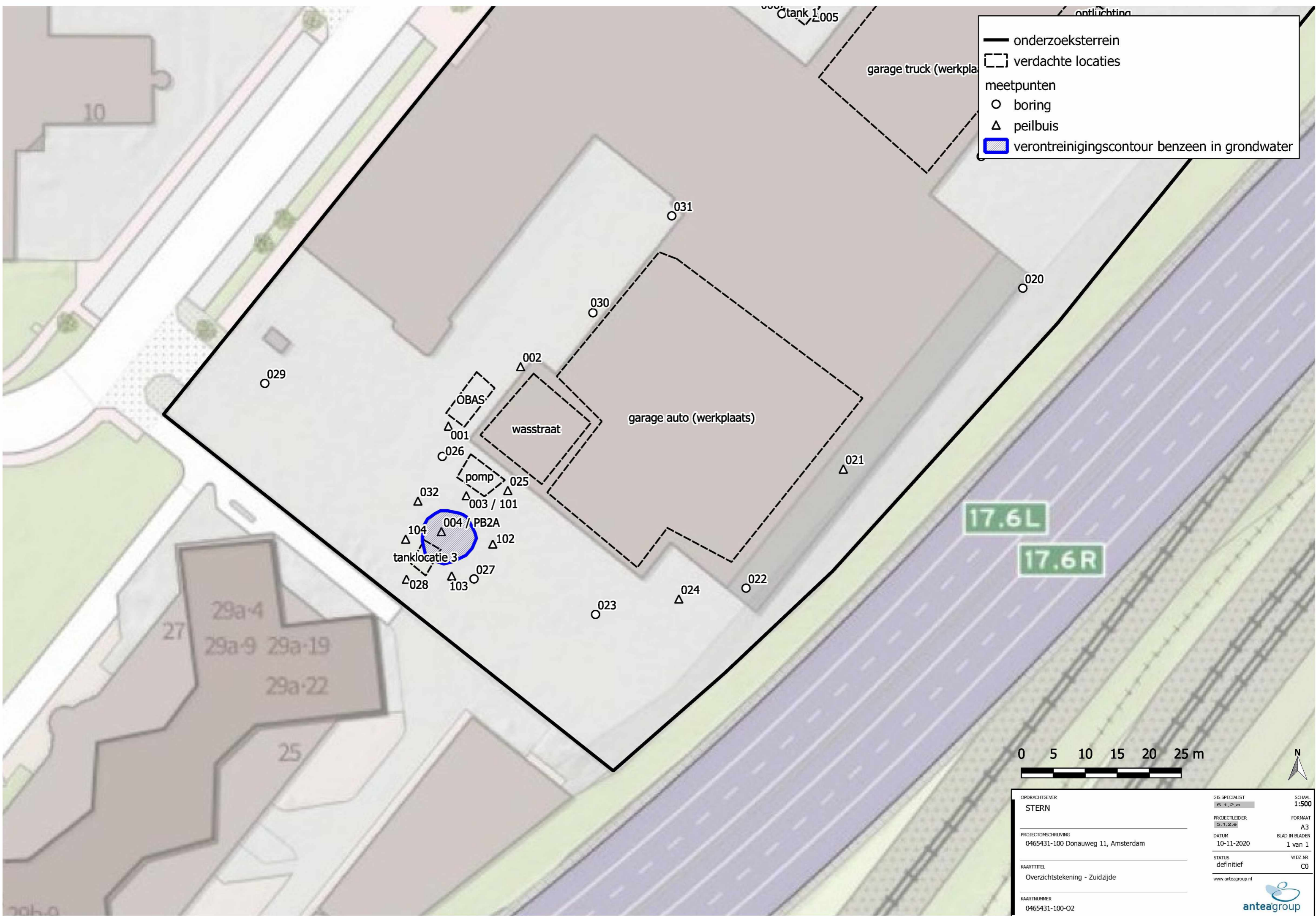


17.7L
17.7R

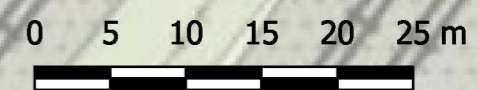


OPDRACHTGEVER STERN	GIS SPECIALIST 5.1.2.e	SCHAAL 1:500
PROJECTLEIDER 5.1.2.e	FORMAAT A3	BLAD IN BLADEN 1 van 1
PROJECTOMSCHRIJVING 0465431-100 Donauweg 11, Amsterdam	DATUM 10-11-2020	WIZ.NR. CO
KAARTITEL Overzichtstekening - Noordzijde	STATUS definitief	www.anteagroup.nl
KAARTNUMMER 0465431-100-03		

— onderzoeksterrein
 - - - - - verdachte locaties
 o meetpunten
 ○ boring
 △ peilbuis
 ■ verontreinigingscontour benzeen in grondwater



17.6L
17.6R



OPDRACHTGEVER STERN	GIS SPECIALIST 5.1.2.e	SCHAAL 1:500
PROJECTLEIDER 5.1.2.e	FORMAAT A3	BLAD IN BLADEN 1 van 1
PROJECTOMSCHRIJVING 0465431-100 Donauweg 11, Amsterdam	DATUM 10-11-2020	WIJZNR CO
KAARTTITEL Overzichtstekening - Zuidzijde	STATUS definitief	www.anteagroup.nl
KAARTNUMMER 0465431-100-02		

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29

1322 BK ALMERE

Postbus 10044

1301 AA ALMERE

T.

E. @anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019

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.