

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

WATERCOMPENSATIEGEBIED

ABTSWOUDSE BOS OOST





VERKENNEND BODEMONDERZOEK

WATERCOMPENSATIEGEBIED ABTSWOUDSE BOS OOST

Kenmerk: 20211488/rap01
Status: versie 2
Datum: 4 januari 2022

Auteurs: Matthijs Kolpa
Malini Ramdhan
Projectleider: Arnoud Kolster
Vrijgave: Eduard van Duffelen

Opdrachtgever: Arcadis Nederland B.V.
Mercatorplein 1
5223 LL 's-Hertogenbosch

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

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

ATKB ASSEN
STATIONSSTRAAT 29C
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS
PRINS BERNHARDLAAN 147
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG
KOEWEISTRAAT 7
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER
LOUIS BRAILLELAAN 100
2719 EK ZOETERMEER

KVK 27 1 771 40
BTW NL 8076 36 757B01
IBAN NL53 RABO 0160177529

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Kadastrale gegevens	3
2.3	Historisch kaartmateriaal	3
2.4	Kenmerken bodem	3
2.5	Bodemkwaliteitskaart	4
2.6	Asbest	4
2.7	Bodemloket	4
2.8	Bedrijfsactiviteiten en opslagtanks	4
2.9	Voorgaand bodemonderzoek	4
2.10	PFAS	4
2.11	Terreinverkenning	4
2.12	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	5
3	Uitvoering	6
3.1	Opzet	6
3.2	Veldwerk	6
3.3	Analyseprogramma	7
3.4	Analyseresultaten	9
4	Toetsing en interpretatie	10
4.1	Toetsingskader	10
4.2	Toetsingsresultaten Grond	11
4.3	Toetsingsresultaten Grondwater	12
5	Conclusies	13
6	Betrouwbaarheid onderzoek	14

TABELLEN

Tabel 1	Locatiegegevens	2
Tabel 2	Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek	6
Tabel 3	Bodemopbouw	6
Tabel 4	Afwijkingen aan bodemlagen	7
Tabel 5	Kenmerken peilbuizen en grondwater	7
Tabel 6	Analyseprogramma grond	8
Tabel 7	Analyseprogramma grondwater	9
Tabel 8	Toetsingskader	10
Tabel 9	Toetsingsresultaat grond	11
Tabel 10	Toetsingsresultaat grondwater	12

FIGUREN

Figuur 1	Aanduiding onderzoekslocatie (achtergrond: BGT)	2
Figuur 2	Historische kaart 1981 (bron: Topotijdreis.nl)	3

BIJLAGEN

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

I INLEIDING

In opdracht van Arcadis Nederland B.V. is door ATKB B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het Watercompensatiegebied Abtswoudse Bos Oost.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen vergroting van de watergang, ter compensatie van het dempen van een ander deel van nabijgelegen oppervlaktewater. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater. Daarnaast dient te worden bepaald of vrijkomende grond kan worden verzet op basis van de bodemkwaliteitskaart.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen uit de normen NEN 5725¹ en NEN 5740². In de volgende hoofdstukken is een uitwerking van de locatie- en achtergrondgegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek en de behaalde resultaten opgenomen. Op basis van de interpretatie van alle gegevens en toetsing aan de doelstelling(en) van het onderzoek zijn conclusies getrokken.

Op basis van de in deze rapportage beschreven werkzaamheden en conclusies kan geen uitspraak worden gedaan over aan- of afwezigheid van asbest(verontreiniging) op de locatie. Hiervoor is altijd onderzoek conform de onderzoeknormen NEN 5707³ (bodem en partijen grond) of NEN 5897⁴ (bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) noodzakelijk. Wel kan onderhavig onderzoek leiden tot een aanbeveling voor onderzoek naar asbest.

¹ NEN 5725:2017 (NNI, oktober 2017)

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

³ NEN 5707+C2: 2017 (NNI, december 2017)

⁴ NEN 5897+C2: 2016 (NNI, december 2017)

2 VOORONDERZOEK

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

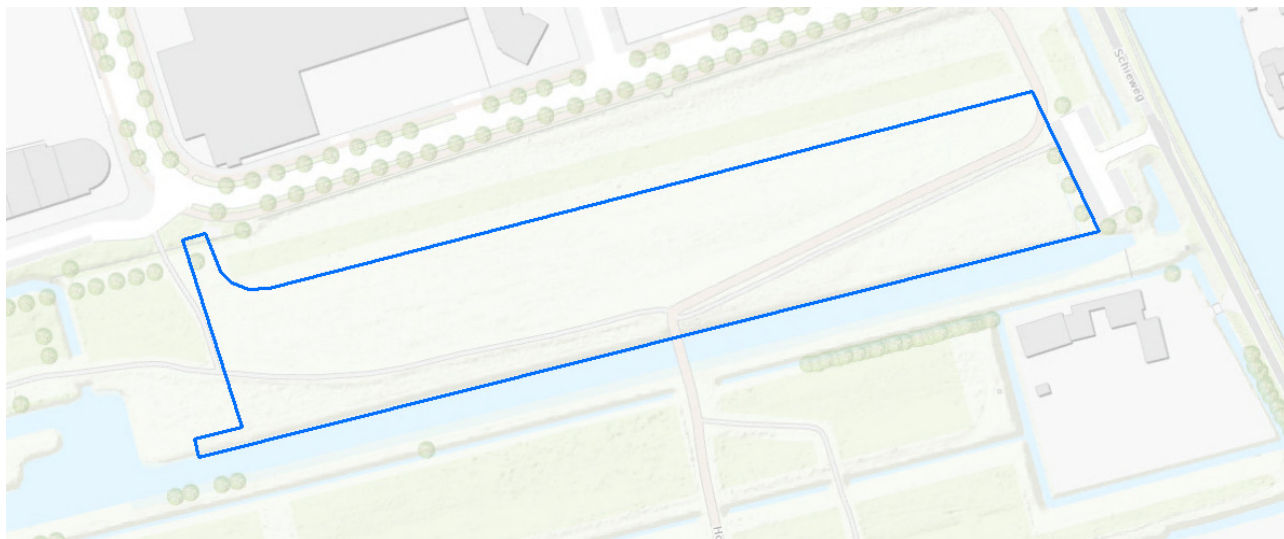
2.1 LOCATIEGEGEVENS

De locatiegegevens zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 1 Locatiegegevens

Projectnaam:	Watercompensatiegebied Abtswoudse Bos oost
Adres:	Hoofboschpad, Delft
Kadastrale aanduiding:	Delft Y 329
Eigenaar:	Staatsbosbeheer
Oppervlakte:	17.700 m ²
Aard maaiveld:	Onverhard
Huidig gebruik:	Recreatiegebied
Toekomstig gebruik:	Water
Gebruik omgeving:	Bedrijfsterrein/park

De onderzoekslocatie betreft de droge oever van een watergang in het Abtswoudse Bos Oost te Delft en is weergegeven op onderstaande kaart. Het ontgravingsprofiel en het vrijkomende volume grond is nog niet bepaald.



Figuur 1 Aanduiding onderzoekslocatie (achtergrond: BGT)

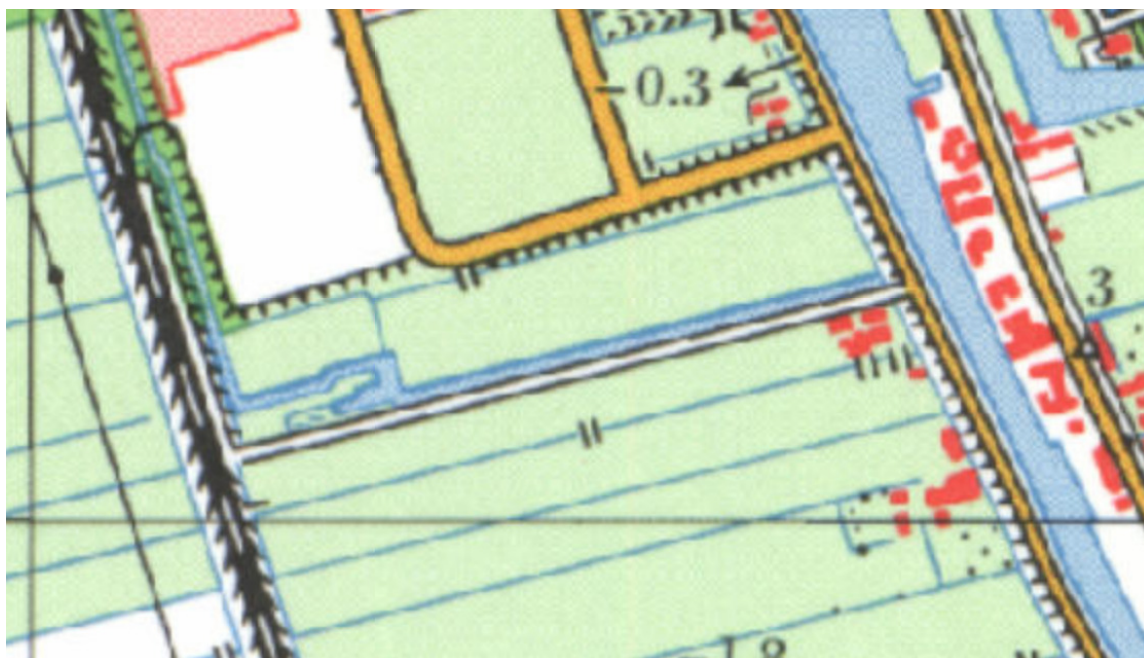
2.2 KADASTRALE GEGEVENS

Voor de onderzoekslocatie is op 4 oktober 2021 de kadastrale registratie opgevraagd. Uit deze registratie blijkt dat geen sprake is van publiekrechtelijke beperkingen in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb), de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster. Dit betekent dat geen sprake is van geregistreerde sterke grondverontreiniging. De kadastrale registratie is opgenomen in bijlage 1.

2.3 HISTORISCH KAARTMATERIAAL

De watergang waarnaast het onderzoek wordt uitgevoerd, verschijnt op de historische kaart van 1981 (Topotijdreis.nl). Het fiets-/voetpad langs de locatie verschijnt op kaart in 2005. Sindsdien is de locatie ongewijzigd.

De kaart uit 1981 is hieronder weergegeven.



Figuur 2 Historische kaart 1981 (bron: Topotijdreis.nl)

2.4 KENMERKEN BODEM

Voor inzicht in de opbouw van de bodem op de locatie is gebruikgemaakt van de gegevens zoals beschikbaar gesteld door TNO in het portaal van DINOLOket. Het geologisch profiel voor de locatie is opgenomen in bijlage 2. Op basis van deze gegevens en de BRO bodemtypekaart wordt homogene kleigrond tot ruim 2,0 m-mv verwacht (bodemtype: Kalkarme leek-/woudeerdgronden).

De grondwaterstand op de locatie wordt verwacht op een diepte van circa 1,0 m-mv (gelijk aan de waterstand van het oppervlaktewater). De horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater is naar verwachting zuidelijk gericht, richting het oppervlaktewater. Opgemerkt wordt dat de grondwaterstroming sterk beïnvloed kan worden door lokale factoren zoals een drainagesysteem, een wegcunet, aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen en de samenstelling van de deklaag.

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

2.5 BODEMKWALITEITSKAART

Op de bodemkwaliteitskaart van gemeente Delft valt de locatie binnen zone 15 (Buitengebied). De verwachte bodemkwaliteits-klasse van deze zone is klasse landbouw/natuur (achtergrondwaarden).

2.6 ASBEST

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

Er is geen (voormalige) bebouwing of kunstwerk aanwezig nabij de locatie die als potentiële bron van asbest kan worden gezien.

2.7 BODEMLOKET

In het portaal van het Bodemloket is voor de locatie en de directe omgeving geen sprake van registratie van aanvullende relevante gegevens. Opgemerkt wordt dat het bodeminformatiesysteem van Gemeente Delft niet is gekoppeld aan Bodemloket. Daarom is ook navraag gedaan naar informatie uit het bodeminformatiesysteem van de gemeente.

2.8 BEDRIJFSACTIVITEITEN EN OPSLAGTANKS

Binnen de grenzen en in de directe omgeving van de locatie hebben geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn er voor zover bekend geen (boven-of ondergrondse) tanks aanwezig.

2.9 VOORGAAND BODEMONDERZOEK

Bij gemeente Delft is navraag gedaan naar eventueel eerder onderzoek op en nabij de locatie. In het bodeminformatiesysteem van de gemeente is geen eerder onderzoek bekend.

2.10 PFAS

Uit het vooronderzoek blijkt dat geen sprake is van (historische) activiteiten op of nabij de onderzoekslocaties welke verontreiniging met PFAS en GenX in de grond of het grondwater kunnen hebben veroorzaakt. Er zijn geen voorgaande onderzoeken naar PFAS en GenX op of nabij de onderzoekslocaties bekend. De verwachting is dat de (voorlopige) achtergrondwaarden voor PFAS niet worden overschreden. Aanvullend onderzoek naar PFAS wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

2.11 TERREINVERKENNING

Op 5 oktober 2021 is door ATKB een verkenning van de locatie uitgevoerd. Hieruit zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen. Foto's van de locatie en een locatietekening zijn opgenomen in bijlage 3.

2.12 CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE

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

1. De dimensionering van de onderzoekslocatie is voldoende in beeld: de opdrachtgever heeft deze op kaart aangeduid;
2. Op de locatie is geen sprake van een bekend geval van ernstige bodemverontreiniging.
3. Er is geen sprake van een verwachting op bodemverontreiniging als gevolg van antropogene activiteiten;
4. Op basis van de bodemkwaliteitskaart worden geen verontreinigingen met in de boven- en ondergrond verwacht;
5. De bodem op de locatie is niet verdacht voor aanwezigheid van asbest.
6. Voor het onderzoek is geen sprake van een bodemopbouw die naar verwachting van invloed kan zijn op het onderzoek.

Voor het aansluitend verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 is de volgende onderzoekshypothese van toepassing: *“De bodem is niet verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket (NEN 5740)”*.

3 UITVOERING

3.1 OPZET

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de strategie *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*. In de onderstaande tabel is de specifieke onderzoeksopzet weergegeven, die voor de onderzoeklocatie is gehanteerd.

Tabel 2 Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek

Oppervlakte (m ²)	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)		
	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	én peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
17.700	19	6	3	5x Pakket A	3x Pakket A	3x Pakket B

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

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

3.2 VELDWERK

3.2.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 5 oktober 2021 tot en met 15 december 2021. De positionering van de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 3. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4.

Er zijn in totaal 28 boringen (01 t/m 28) uitgevoerd tot een maximale diepte van 2,6 m-mv, waarbij boringen 7, 16 en 27 zijn afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterstand is tijdens de boorwerkzaamheden vastgesteld op een gemiddelde diepte van 1,0 m-mv. Voor dit project is voor de grondwatermonsternamen een biologisch afbreekbare peilbuis geplaatst. Deze peilbuis is tot maximaal drie maanden na plaatsing bruikbaar.

Op 12 oktober 2021 is het grondwater uit de peilbuis 7 bemonsterd, waarna de peilbuizen 16 en 27 zijn bemonsterd op 10 dec 2021. Echter lukte de grondwatermonsternamen van peilbuis 27 niet doordat het filterdeel was losgeraakt van de stijgbuis (vermoedelijk vandalisme). Peilbuis 27 is hierna opnieuw geplaatst en bemonsterd op 22 december 2021.

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

3.2.2 Resultaten

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

Tabel 3 Bodemopbouw

Traject (m-mv)	Grondsoort	Opmerking
0,0-0,5	Klei	Wortelhoudend
0,5-2,25	Klei	Vaak sporen roest
>2,25	Veen	-

Tabel 4 Afwijkingen aan bodemlagen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waarneming
B17	0,50	0,00 - 0,20	Klei	sporen baksteen
B21	0,50	0,00 - 0,15	Klei	resten baksteen
B26	0,50	0,20 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend
B27	2,70	0,30 – 1,10	Klei	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend (bijmenging nam af met de diepte)

Tabel 5 Kenmerken peilbuizen en grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Zuurgraad (-)	EGV (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
07-1	1,55 - 2,55	0,95	6,8	1490	10
16-1	1,60 - 2,60	0,35	6,2	1780	121
27-1	1,70 - 2,70	0,35	7,3	2050	685

Er is sprake van een verhoogde NTU wanneer de meetwaarde boven de natuurlijke waarden (0 - 10 NTU) is gelegen. Dit is van toepassing voor het grondwater uit bijna alle peilbuizen. De verhoging is het gevolg van een verhoogde concentratie aan emulsie en/of in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes. Wanneer bij een verhoogde NTU onvoorziene verontreiniging in het grondwater wordt gemeten kan dit resultaat worden geverifieerd door herbemonstering en -analyse van het grondwater. Hierbij dient een langere rusttijd (herstel van de bodembalans) in acht te worden genomen en/of een andere bemonsteringstechniek (pompen met lager debiet van grondwater) te worden toegepast. Bij peilbuis 27 was dit tevens op verschillende manieren geprobeerd vanwege de zeer hoge troebelheid. Echter was de toestroom van het grondwater dusdanig slecht dat er weinig alternatieve technieken mogelijk waren. Op basis van de behaalde analyseresultaten is er geen reden geweest om een verificatieonderzoek uit te voeren.

3.3 ANALYSEPROGRAMMA

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

3.3.1 Grond

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van de grond is weergegeven in onderstaande tabel. Voor het samenstellen van mengmonsters van baksteenhoudende grond is uitgegaan van maximaal 4 monsters per mengmonster, conform strategie VED-HE-NL uit de NEN5740.

Tabel 6 Analyseprogramma grond

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket	Grondsoort	Motivatie
MMBG1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	Pakket A	Klei	Onverdachte bovengrond slootkant
MMBG2	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	Pakket A	Klei	Onverdachte bovengrond slootkant
MMBG03	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,30) 15 (0,15 - 0,50) 16 (0,00 - 0,30) 19 (0,00 - 0,50)	Pakket A	Klei	Onverdachte bovengrond
MMBG04	0,00 - 0,60	17 (0,00 - 0,20) 21 (0,00 - 0,15) 26 (0,20 - 0,50) 27 (0,30 - 0,60)	Pakket A	Klei	Baksteen houdende bovengrond
MMBG05	0,00 - 0,50	22 (0,00 - 0,40) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,20 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50)	Pakket A	Klei	Onverdachte bovengrond
MMOG01	0,80 - 1,30	13 (0,80 - 1,20) 16 (0,90 - 1,30) 18 (0,90 - 1,20)	Pakket A	Klei	Onverdachte ondergrond
MMOG02	0,70 - 1,60	22 (0,70 - 1,00) 24 (0,80 - 1,30) 27 (1,10 - 1,60)	Pakket A	Klei	Onverdachte ondergrond
MMBG3*	1,00 - 1,60	03 (1,00 - 1,50) 07 (1,10 - 1,60) 10 (1,10 - 1,60)	Pakket A	Klei	Onverdachte ondergrond slootkant
Uitsplitsen matige verontreinigingen mengmonster MMBG04					
17-1	0,00 - 0,20	17 (0,00 - 0,20)	Koper, zink	Klei	Uitsplitsing
21-1	0,00 - 0,15	21 (0,00 - 0,15)	Koper, zink	Klei	Uitsplitsing
26-2	0,20 - 0,50	26 (0,20 - 0,50)	Koper, zink	Klei	Uitsplitsing
27-2	0,30 - 0,60	27 (0,30 - 0,60)	Koper, zink	Klei	Uitsplitsing
Pakket A: Standaardpakket grond (NEN 5740): lutum, droge en organische stof, zware metalen, PAK, PCB en minerale olie					
* Per abuis gecodeerd als BG (bovengrond) in plaats van OG (ondergrond)					

3.3.2 Grondwater

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

Tabel 7 Analyseprogramma grondwater

Monster-code	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Analysepakket	Motivatie
07-1-1	07-1	1,55 - 2,55	0,95	Pakket B	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit
16-1-1	16-1	1,60 - 2,60	0,35	Pakket B	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit
27-1-2	27-1	1,70 - 2,70	0,35	Pakket B	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit

Pakket B: Standaardpakket grondwater (NEN 5740): zware metalen, BTEXN, VOCl en minerale olie

3.3.3 Asbest

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

3.4 ANALYSERESULTATEN

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

4 TOETSING EN INTERPRETATIE

4.1 TOETSINGSKADER

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de Circulaire bodemsanering (streef- en interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit (achtergrondwaarden). Voor de toetsing is gebruikgemaakt van de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). BoToVa is een instrument dat het toetsen aan bodemnormen uniformeert. Scope is de toetsing aan normen voor land- en waterbodem, grond en baggerspecie, grondwater en bouwstoffen uit het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering.

Voor grond is de toetsing aan de achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) uitgevoerd door de vastgestelde gehalten om te rekenen naar standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) en vervolgens te toetsen aan de normwaarden voor standaardbodem. Voor de berekening van de locatiespecifieke gehalten (bij standaardbodem) is gebruikgemaakt van de door het laboratorium vastgestelde percentages lutum en organische stof. Voor grondwaterconcentraties vindt geen correctie plaats en wordt direct getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I).

Naast toetsing aan de normwaarden wordt de 'bodemindex' per parameter berekend. Deze index geeft de mate van overschrijding van de referentiewaarden weer en wordt als volgt berekend: $Bodemindex = (BoToVa\text{-gecorrigeerd resultaat} - AW \text{ of } S) / (I - AW \text{ of } S)$. De index geeft inzicht in de mate van overschrijding van de normwaarden.

De beschrijving van een verontreiniging in relatie tot het vastgestelde gehalte (grond) of de vastgestelde concentratie (grondwater) en de hiervoor berekende bodemindex (BoToVa) is in onderstaande tabel uiteengezet.

Tabel 8 Toetsingskader

Vastgestelde waarde in relatie tot normwaarden		Bodemindex	Beschrijving van verontreiniging
Grond	Grondwater		
$\leq AW$	$\leq S$	≤ 0	Geen
$> AW \text{ en } \leq I$	$> S \text{ en } \leq I$	$> 0 \text{ en } \leq 0,5$	Licht
$> AW \text{ en } \leq I$	$> S \text{ en } \leq I$	$> 0,5 \text{ en } \leq 1$	Matig
$> I$	$> I$	> 1	Sterk

Hierbij wordt opgemerkt dat matige verontreiniging (bodemindex: $> 0,5 \text{ en } \leq 1$) geen wettelijke grondslag heeft, maar overschrijding van deze waarde wel aanleiding vormt voor de afweging of nader onderzoek noodzakelijk is. Uitvoering van nader onderzoek is onder andere afhankelijk van de locatiespecifieke omstandigheden (aard, mate en verdeling van verontreiniging), de bekende achtergrondkwaliteit (bodemkwaliteitskaart) en onderzoeksdoelstelling en specifieke eisen vanuit de bevoegde instantie (in het kader van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit).

4.2 TOETSINGSRESULTATEN GROND

In de onderstaande tabellen zijn de relevante toetsingsresultaten voor grond weergegeven. Voor een volledig toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 9 Toetsingsresultaat grond

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodem- type	Motivatie	Toetsingsresultaat		Indicatie kwaliteit Bbk
					>AW (+index)	>I (+index)	
MMBG1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50)	Klei	Onverdachte bovengrond slootkant	Cadmium (-)	-	Altijd toepasbaar
		02 (0,00 - 0,50)					
		03 (0,00 - 0,50)					
		04 (0,00 - 0,50)					
		05 (0,00 - 0,50)					
		06 (0,00 - 0,50)					
MMBG2	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50)	Klei	Onverdachte bovengrond slootkant	-	-	Altijd toepasbaar
		08 (0,00 - 0,50)					
		09 (0,00 - 0,50)					
		10 (0,00 - 0,50)					
		11 (0,00 - 0,50)					
		12 (0,00 - 0,50)					
MMBG03	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,30)	Klei	Onverdachte bovengrond	-	-	Altijd toepasbaar
		15 (0,15 - 0,50)					
		16 (0,0 - 0,30)					
		19 (0,00 - 0,50)					
MMBG04	0,00 - 0,60	17 (0,00 - 0,20)	Klei	Baksteen- houdende bovengrond	Koper (0,75) Zink (0,67) Kwik (0,01) Lood (0,43)	-	Klasse industrie
		21 (0,00 - 0,15)					
		26 (0,20 - 0,50)					
		27 (0,30 - 0,60)					
MMBG05	0,00 - 0,50	22 (0,00 - 0,40)	Klei	Onverdachte bovengrond	-	-	Altijd toepasbaar
		24 (0,00 - 0,50)					
		25 (0,20 - 0,50)					
		28 (0,00 - 0,50)					
MMOG01	0,80 - 1,30	13 (0,80 - 1,20)	Klei	Onverdachte ondergrond	-	-	Altijd toepasbaar
		16 (0,90 - 1,30)					
		18 (0,90 - 1,20)					
MMOG02	0,70 - 1,60	22 (0,70 - 1,00)	Klei	Onverdachte ondergrond	-	-	Altijd toepasbaar
		24 (0,80 - 1,30)					
		27 (1,10 - 1,60)					
MMBG3	1,00 - 1,60	03 (1,00 - 1,50)	Klei	Onverdachte ondergrond slootkant	-	-	Altijd toepasbaar
		07 (1,10 - 1,60)					
		10 (1,10 - 1,60)					
Uitsplitsen matige verontreinigingen mengmonster MMBG04							
17-1	0,00 - 0,20	17 (0,00 - 0,20)	Klei	Uitsplitsing	-	Koper (1,73) Zink (1,3)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
21-1	0,00 - 0,15	21 (0,00 - 0,15)	Klei	Uitsplitsing	Koper (0,32) Zink (0,99)	-	Klasse industrie
26-2	0,20 - 0,50	26 (0,20 - 0,50)	Klei	Uitsplitsing	-	-	Altijd toepasbaar
27-2	0,30 - 0,60	27 (0,30 - 0,60)	Klei	Uitsplitsing	Koper (0,16) Zink (0,13)	-	Klasse industrie

In de zintuiglijk schone bovengrond is in een mengmonster van een deel van de slootkant een lichte verontreiniging met cadmium vastgesteld. De baksteenhoudende bovengrond is matig verontreinigd met

koper en zink. Voor de geanalyseerde parameters zijn geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde vastgesteld in de ondergrond.

Omdat het vermoeden van sterke verontreiniging in een van de deelmonsters van de baksteenhoudende grond bestond, zijn de deelmonsters van MMBG04 separaat geanalyseerd op koper en zink. Hieruit kwam naar voren dat alleen sprake is van sterke verontreiniging in de baksteenhoudende toplaag (0,0-0,2 m-mv) van boring 17. In de overige baksteenhoudende monsters is sprake van maximaal matige verontreiniging, waarbij wel moet worden opgemerkt dat het gehalte zink in het monster van boring 21 maar net onder de interventiewaarde ligt.

Indicatief voldoet de vrijkomende grond aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' van het Besluit bodemkwaliteit, uitgezonderd de baksteenhoudende grond. Dit komt overeen met de kwaliteitsindicatie uit de bodemkwaliteitskaart van gemeente Delft. De baksteenhoudende grond voldoet gemiddeld genomen indicatief aan kwaliteitsklasse Industrie; echter dient nog te worden vastgesteld wat de omvang van de sterk verontreinigde grond is en of deze dient te worden gesaneerd..

4.3 TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

In onderstaande tabel zijn de relevante toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven. Voor een volledig toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 10 Toetsingsresultaat grondwater

Monstercode	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					>S (+index)	>I (+index)
07-1-1	07-1	1,55 - 2,55	0,95	Bepalen milieu- hygiënische kwaliteit	Vinylchloride (0,13)	-
16-1-1	16-1	1,60 - 2,60	0,35	Bepalen milieu- hygiënische kwaliteit	Barium (0,37)	-
27-1-2	27-1	1,70 - 2,70	0,35	Bepalen milieu- hygiënische kwaliteit	Molybdeen (0,01) Barium (0,02)	-

In het grondwater is lichte verontreiniging met vinylchloride, barium en molybdeen aangetoond. De concentratie molybdeen en barium in het grondwater uit peilbuis 27 overschrijdt de streefwaarde in zeer gering mate en is daarom verwaarloosbaar. De concentratie barium in het grondwater uit peilbuis 16 betreft waarschijnlijk een van nature verhoogde waarde. De herkomst van de verhoogde concentratie vinylchloride in het grondwater uit peilbuis 07 is onbekend. In de nabijheid van deze peilbuis is geen mogelijke bron van deze verontreiniging bekend.

5 CONCLUSIES

- De bodem op de locatie bestaat uit klei tot circa 2,25 m-mv, gevolgd door veen tot de maximale boordiepte. De stijghoogte van het grondwater is vastgesteld op gemiddeld 0,5 m-mv.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In het opgeboorde materiaal is wel (een bijmenging met) bodemvreemd materiaal vastgesteld, namelijk baksteen en beton. De locatie is op basis van historische gegevens niet verdacht voor het voorkomen van asbest. Er is geen directe aanleiding voor aanvullend onderzoek.
- De zintuiglijk schone bovengrond is gedeeltelijk licht verontreinigd met cadmium. De baksteenhoudende bovengrond is licht verontreinigd met kwik en lood, en gemiddeld genomen matig verontreinigd met zink en koper. Lokaal is in de baksteenhoudende bovengrond sprake van sterke verontreiniging met zink en koper (toplaag boring 17).
- Het grondwater is licht verontreinigd met vinylchloride, molybdeen en barium.
- De gehanteerde onderzoekshypothese “*De bodem is niet verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket (NEN 5740)*” is voor het merendeel van de grond bevestigd. De uitzonderingen betreffen de bovengenoemde lokale verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond. Daarnaast is sprake van een lichte verontreiniging met vinylchloride, molybdeen en barium in het grondwater.
- De omvang van de sterke verontreiniging met koper en zink kan nog niet worden bepaald aan de hand van de bestaande gegevens. Geadviseerd wordt om nader onderzoek uit te voeren, met als doel om te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging ($>25 \text{ m}^3$ sterk verontreinigde grond. Uitgaande van een verontreinigde toplaag (0,2 m) zou hiervoor sprake moeten zijn van een verontreinigd minimaal oppervlak van 125 m^2 . Geadviseerd wordt om ook hierbij ook verder onderzoek te doen in de richting/omgeving van boring 21, waarbij sprake was van een zinkgehalte dat net onder de interventiewaarde ligt.
- Op basis van de bekende resultaten kan de visueel schone grond worden verzet op basis van de bodemkwaliteitskaart. Baksteenhoudende (verdachte) grond kan niet worden toegepast op basis van de bodemkwaliteitskaart.

6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

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

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

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

Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door:

- Ton den Boer (Protocol 2001, 2002);
- Casper Kuipers (Protocol 2001, 2002);
- Jaap van der Sluijs (Protocol 2001, 2002);
- Edward Dierick (Protocol 2001, 2002).

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

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

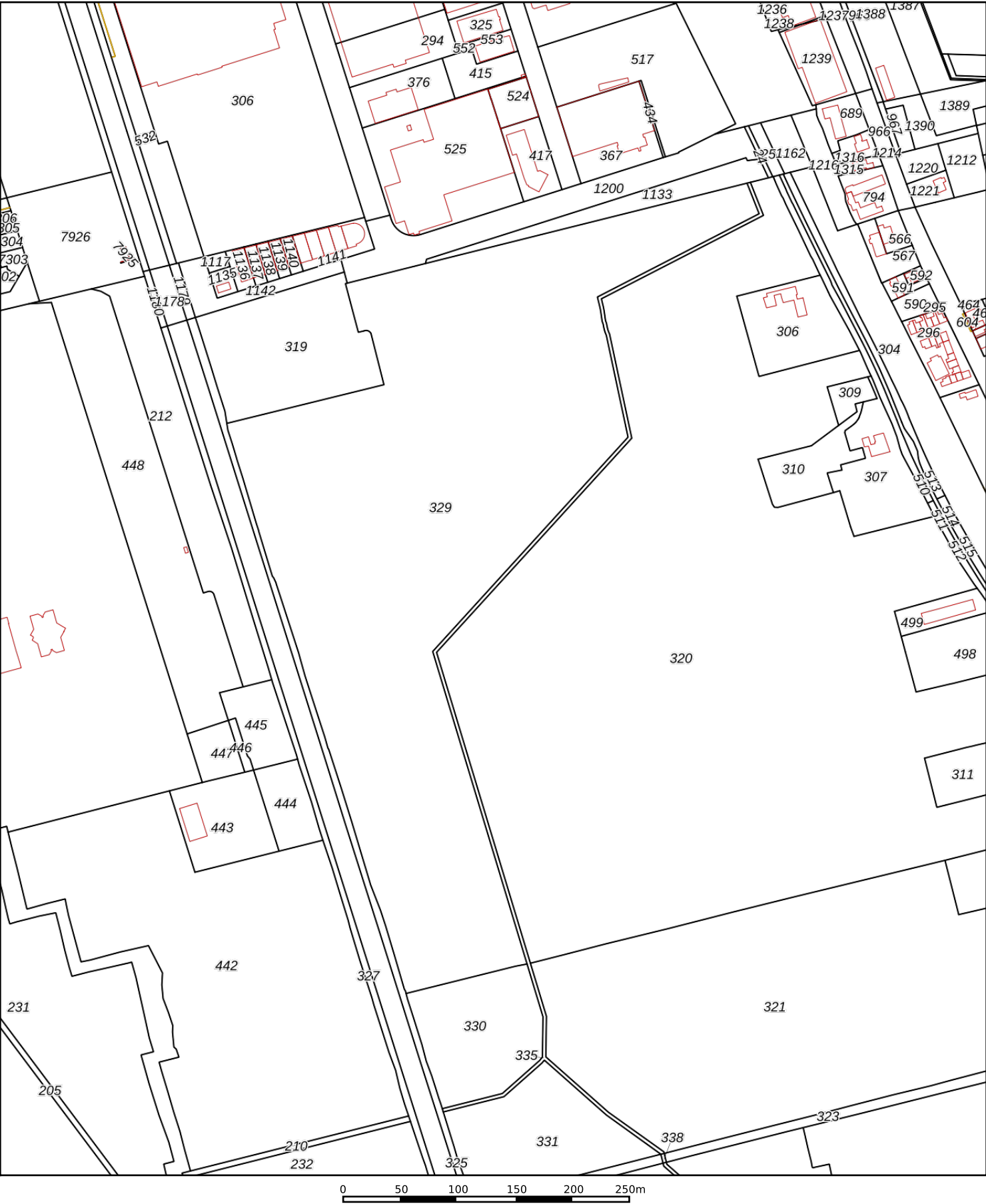
Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering,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

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



voor natuur
en leefomgeving

BIJLAGE I



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 4400

Kadastrale gemeente Delft

Sectie Y

Perceel 329

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Delft Y 329	
	Kadastrale objectidentificatie : 022210032970000	
Kadastrale grootte	121.435 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	85350 - 443974	
Omschrijving	Recreatie - sport	
Koopsom	€ 17.701.544	Koopjaar 2006
	Met meer onroerend goed verkregen	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Besluit op basis van Belemmeringenwet Privaatrecht	
Basisregistratie Kadaster		
Betrokken bestuursorgaan	De Staat (Infrastructuur en Waterstaat)	
Vermeld in stukken	Hyp4 72869/00136	Ingeschreven op 29-03-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 59220/00014	Ingeschreven op 08-12-2010 om 12:40
	Naamswijziging rechtspersoon	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 59585/00025	Ingeschreven op 01-03-2011 om 09:00
Overig stuk	Hyp4 67860/00093	Ingeschreven op 06-04-2016 om 14:02
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 67025/63	Ingeschreven op 16-10-2015 om 09:00

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.1 en 1.2)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 51343/48	Ingeschreven op 27-12-2006 om 09:00
Aanvullend stuk	Hyp4 56158/59	Ingeschreven op 21-01-2009 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 51343/48	
Naam gerechtigde	Staatsbosbeheer	
Adres	Smallepad 5 3811 MG AMERSFOORT	

Postadres Postbus 2
3800 AA AMERSFOORT

Statutaire zetel AMERSFOORT

KvK-nummer [30263544](#) (Bron: Handelsregister)

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

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stukken	Hyp4 50092/14	Ingeschreven op 23-06-2006 om 11:49
	Hyp4 16299/21 Zoetermeer	Ingeschreven op 26-01-2000
Aanvullende stukken	Hyp4 64370/119	Ingeschreven op 22-05-2014 om 13:36
	Is aanvulling op Hyp4 50092/14	
	Hyp4 59823/159	Ingeschreven op 15-04-2011 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 50092/14	
	Hyp4 56809/94	Ingeschreven op 19-06-2009 om 10:47
	Is aanvulling op Hyp4 50092/14	
	Hyp4 55830/86	Ingeschreven op 24-11-2008 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 50092/14	
	Hyp4 55765/151	Ingeschreven op 11-11-2008 om 14:21
	Is aanvulling op Hyp4 50092/14	
	Hyp4 54258/132	Ingeschreven op 13-03-2008 om 11:38
	Is aanvulling op Hyp4 50092/14	
	Hyp4 52754/10	Ingeschreven op 25-07-2007 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 50092/14	
	Hyp4 51060/198	Ingeschreven op 17-11-2006 om 09:56
	Is aanvulling op Hyp4 50092/14	
Naam gerechtigde	Evides N.V.	
Adres	Schaardijk 150	
	3063 NH ROTTERDAM	
Postadres	Postbus 4472	
	3006 AL ROTTERDAM	
Statutaire zetel	ROTTERDAM	
KvK-nummer	24170650 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	
Vermeld in stukken	Hyp4 69365/00029	Ingeschreven op 02-11-2016 om 14:56
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 50294/00041	Ingeschreven op 21-07-2006 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 15214/00168 Breda	Ingeschreven op 20-09-2004 om 10:31
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 40480/00088 Rotterdam	Ingeschreven op 27-08-2004 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	

Hyp4 07140/00031 Middelburg Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 27-08-2004 om 09:00
Hyp4 13895/00001 Breda Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 02-01-2003 om 00:00
Hyp4 07038/00027 Middelburg Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 31-12-2002 om 09:00
Hyp4 40005/00159 Rotterdam Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 29-10-2002 om 09:00
Hyp4 13332/00063 Breda Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 05-11-2001 om 00:00
Hyp4 02828/00093 Breda Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 02524/00046 Breda Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 02026/00059 Middelburg Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 01890/00110 Middelburg Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 01758/00051 Middelburg Naamswijziging rechtspersoon	
Hyp4 01628/00016 Middelburg Naamswijziging rechtspersoon	

1.2 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk Hyp4 67025/63	Ingeschreven op 16-10-2015 om 09:00
Naam gerechtigde TenneT TSO B.V.	
Adres Utrechtseweg 310 6812 AR ARNHEM	
Statutaire zetel ARNHEM	
KvK-nummer 09155985 (Bron: Handelsregister)	
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

BIJLAGE 2

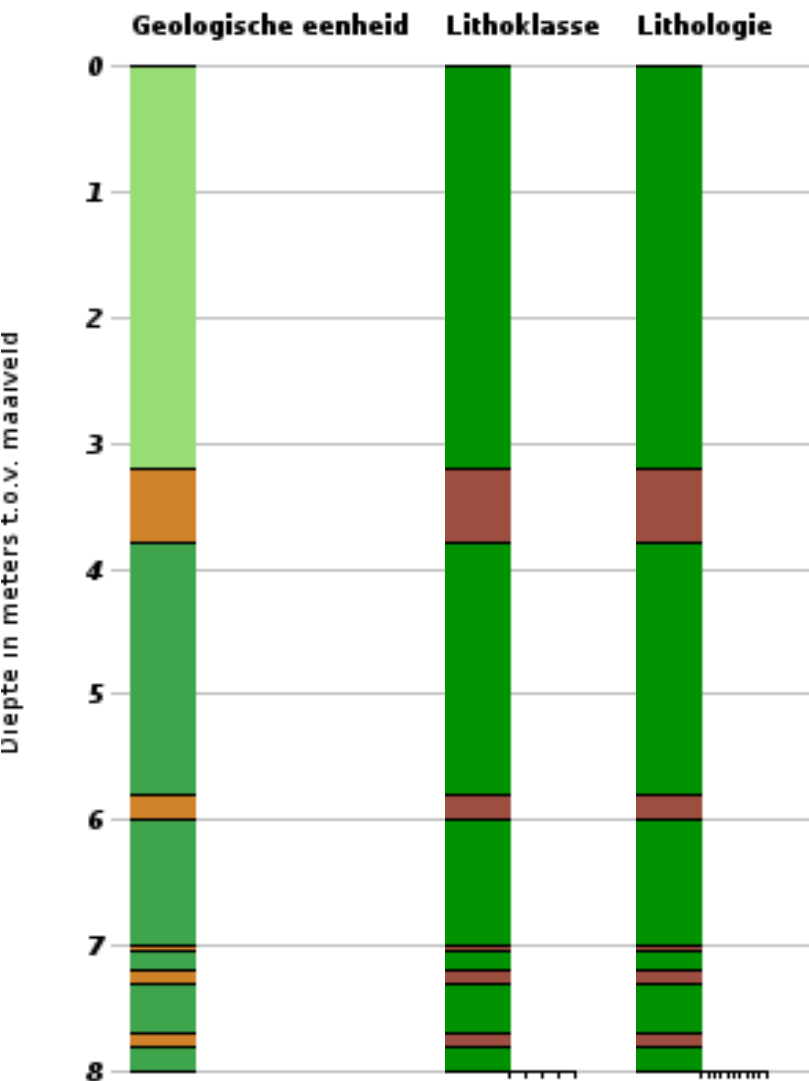
Boormonsterprofiel en interpretatie BRO GeoTOP v1.4

Identificatie: B37E2475

Coördinaten: 85449, 444141 (RD)

Maaiveld: -1.10 m t.o.v. NAP

Diepte t.o.v maaiveld: 0.00 m - 8.00 m



Geologische eenheid

	NAWA
	NIHO
	NAWO
	NI

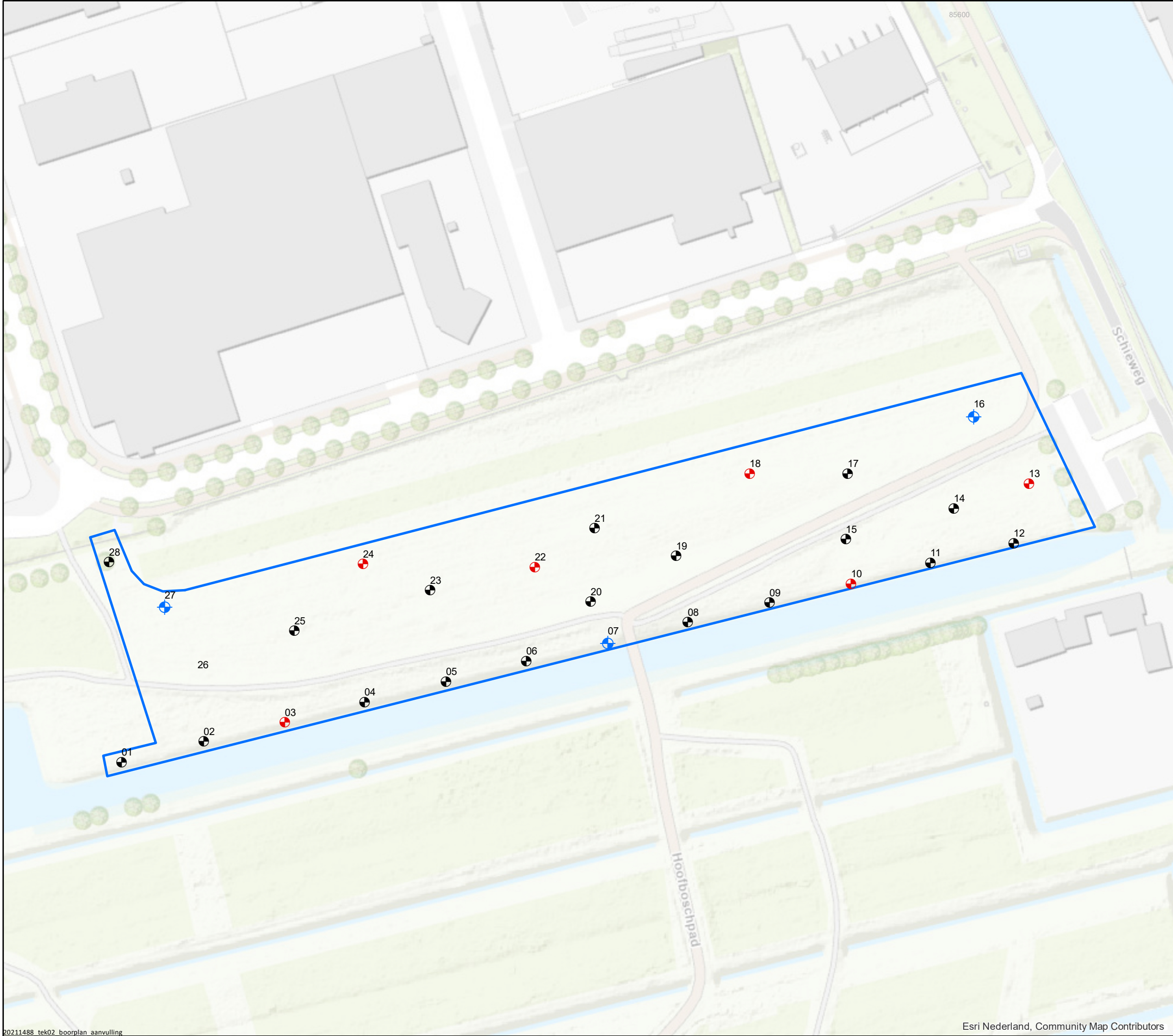
Lithoklasse

	antropogeen
	organisch materiaal (veen)
	klei
	kleiig zand, zandige klei en leem
	zand fijn
	zand midden
	zand grof
	grind
	schelpen

Lithologie

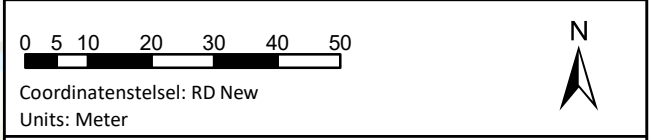
	Klei
	Veen
	Gyttja

BIJLAGE 3



Legenda

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis (NEN)
- Onderzoekslocatie



Datum:	13-12-2021
Projectnummer:	20211488
Opdrachtgever:	Arcadis
Tekeningnummer:	Tek02
Papierformaat:	A3
Tekenaar:	MK
Schaal:	1:1200

ATKB | voor natuur en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl
KVK: 27177140

FOTOBILLAGEN LOCATIE-INSPECTIE

Locatie Watercompensatiegebied Abtswoudse Bos Oost

Projectinformatie

Projectnummer	20211488
Projectnaam	Watercompensatiegebied Abtswoudse Bos Oost

Datum en veldwerker

Datum uitvoering partijkeuring	maandag 29 november 2021
Uitgevoerd door:	C. Kuipers

Bijlagen

Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4



Bijlage Locatie-inspectie

Projectinformatie

Projectnummer	20211488
Projectnaam	Watercompensatiegebied Abtswoudse Bos Oost

Fotonummer: 5



Fotonummer: 6



Fotonummer: 7

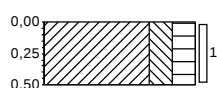


Fotonummer: 8



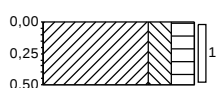
BIJLAGE 4

Boring: 01
X: 85321,15
Y: 444110,44
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Ton den Boer



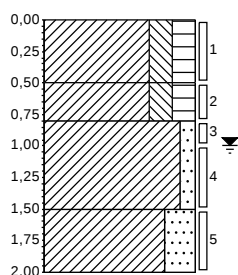
0,00 braak
▲ Klei, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak roesthoudend, zwak riethoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
0,50

Boring: 02
X: 85348,45
Y: 444117,35
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Ton den Boer



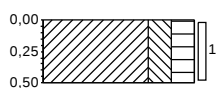
0,00 braak
▲ Klei, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
0,50

Boring: 03
X: 85375,46
Y: 444123,71
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Ton den Boer



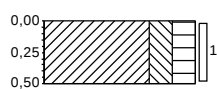
0,00 braak
▲ Klei, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
0,50
▲ Klei, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
0,80
▲ Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
1,50
▲ Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
2,00

Boring: 04
X: 85401,99
Y: 444130,49
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Ton den Boer



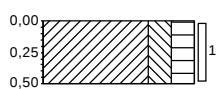
0,00 braak
▲ Klei, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak riethoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
0,50

Boring: 05
X: 85429,12
Y: 444137,25
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Ton den Boer



0,00 braak
▲ Klei, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
0,50

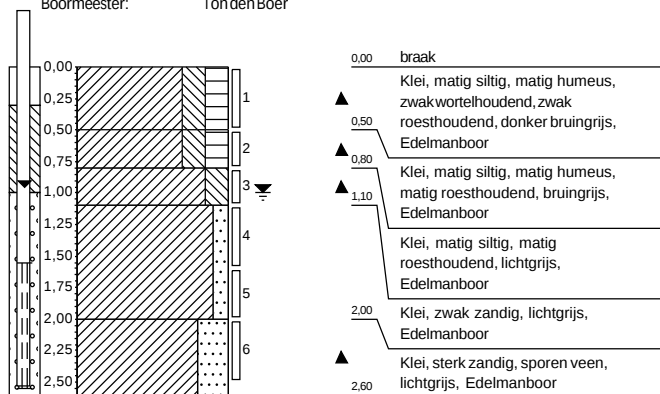
Boring: 06
X: 85455,86
Y: 444144,12
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Ton den Boer



0,00 braak
▲ Klei, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
0,50

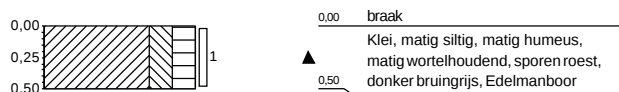
Boring: 07

X: 85483,00
Y: 444150,05
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Ton den Boer



Boring: 08

X: 85509,62
Y: 444157,03
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Ton den Boer



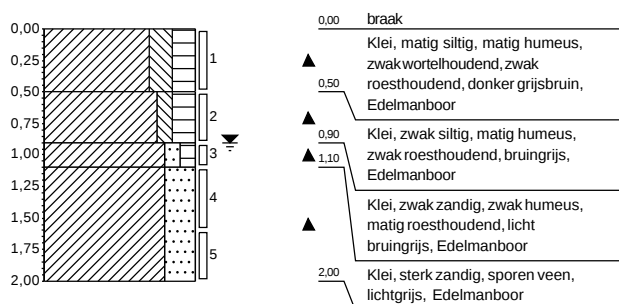
Boring: 09

X: 85536,81
Y: 444163,50
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Ton den Boer



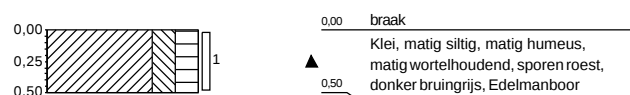
Boring: 10

X: 85563,98
Y: 444169,86
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Ton den Boer



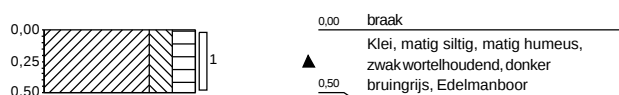
Boring: 11

X: 85590,39
Y: 444176,82
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Ton den Boer

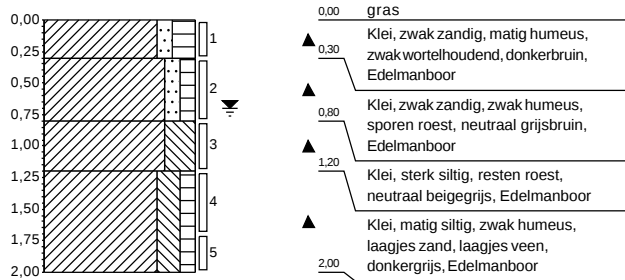


Boring: 12

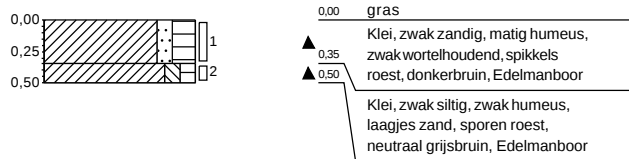
X: 85618,11
Y: 444183,30
Datum: 5-10-2021
Boormeester: Ton den Boer



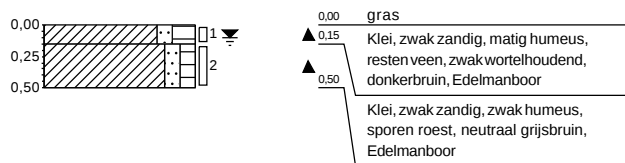
Boring: 13
X: 85623,23
Y: 444203,14
Datum: 29-11-2021
Boormeester: Casper Kuipers



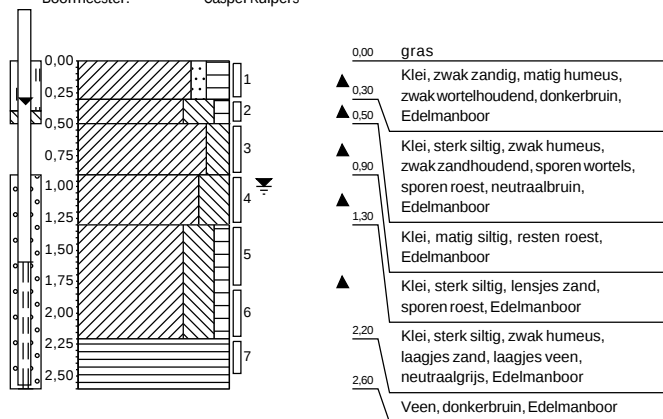
Boring: 14
X: 85598,23
Y: 444194,97
Datum: 29-11-2021
Boormeester: Casper Kuipers



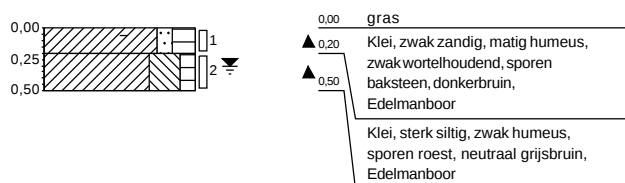
Boring: 15
X: 85562,22
Y: 444184,64
Datum: 29-11-2021
Boormeester: Casper Kuipers



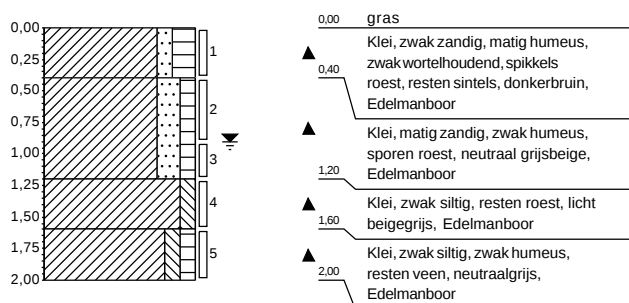
Boring: 16
X: 85604,87
Y: 444225,40
Datum: 29-11-2021
Boormeester: Casper Kuipers



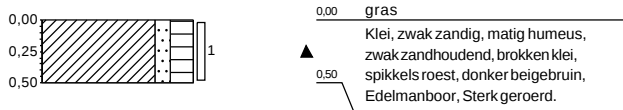
Boring: 17
X: 85562,91
Y: 444206,47
Datum: 29-11-2021
Boormeester: Casper Kuipers



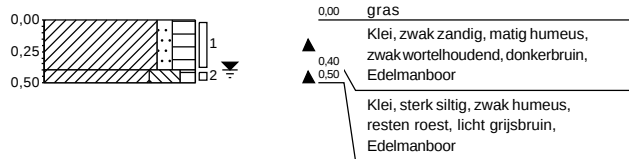
Boring: 18
X: 85530,24
Y: 444206,44
Datum: 29-11-2021
Boormeester: Casper Kuipers



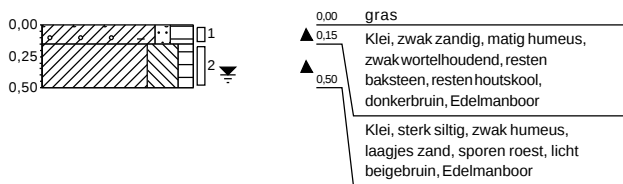
Boring: 19
X: 85505,76
Y: 444179,13
Datum: 29-11-2021
Boormeester: Casper Kuipers



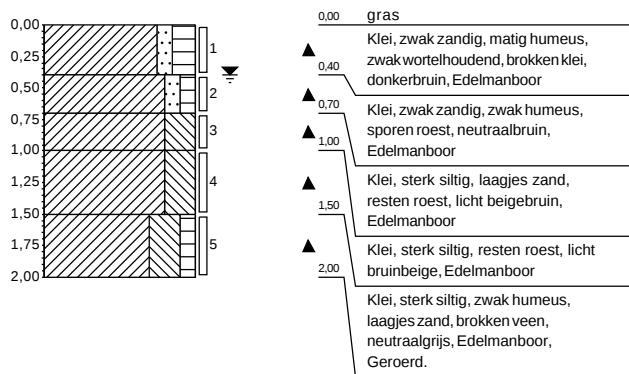
Boring: 20
X: 85477,27
Y: 444163,92
Datum: 29-11-2021
Boormeester: Casper Kuipers



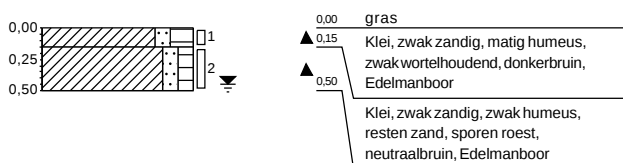
Boring: 21
X: 85478,66
Y: 444188,30
Datum: 29-11-2021
Boormeester: Casper Kuipers



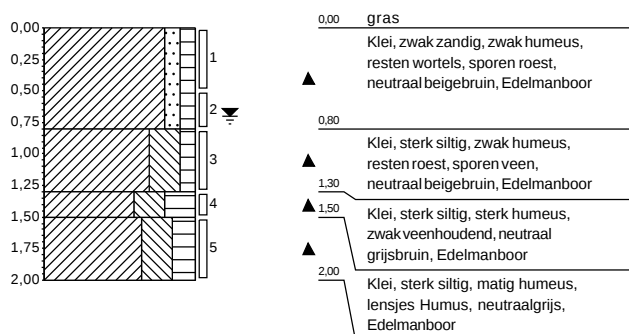
Boring: 22
X: 85458,67
Y: 444175,36
Datum: 29-11-2021
Boormeester: Casper Kuipers



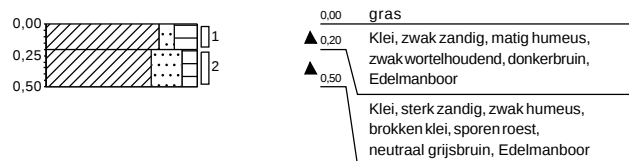
Boring: 23
X: 85423,82
Y: 444167,66
Datum: 29-11-2021
Boormeester: Casper Kuipers



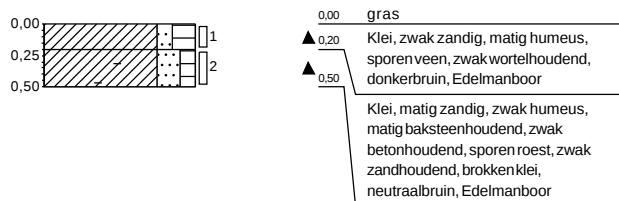
Boring: 24
X: 85401,54
Y: 444176,43
Datum: 29-11-2021
Boormeester: Casper Kuipers



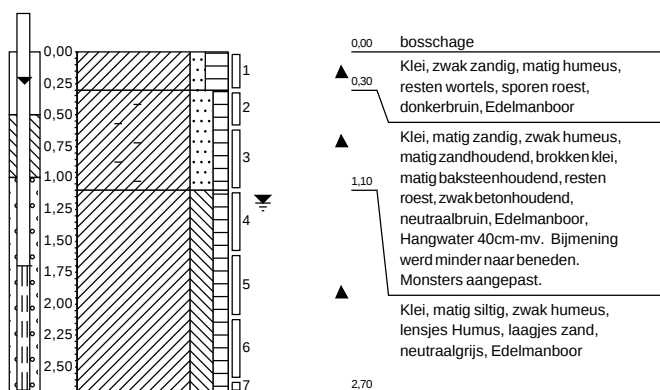
Boring: 25
X: 85378,65
Y: 444154,19
Datum: 29-11-2021
Boormeester: Casper Kuipers



Boring: 26
X: 85346,38
Y: 444140,99
Datum: 29-11-2021
Boormeester: Casper Kuipers



Boring: 27
X: 85335,44
Y: 444161,97
Datum: 29-11-2021
Boormeester: Casper Kuipers



Boring: 28
X: 85317,00
Y: 444176,99
Datum: 29-11-2021
Boormeester: Casper Kuipers



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

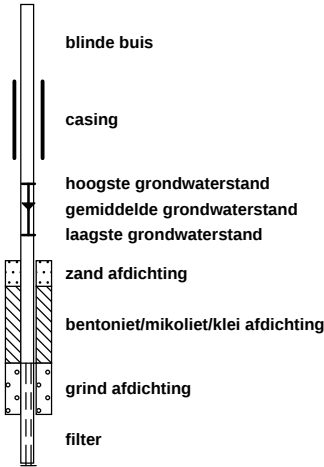
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

BIJLAGE 5

ATKB
T.a.v. Matthijs Kolpa
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 11-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021161423/1
Uw project/verslagnummer	20211488
Uw projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
Uw ordernummer	01
Monster(s) ontvangen	05-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20211488	Certificaatnummer/Versie	2021161423/1
Uw projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse	Startdatum analyse	06-Oct-2021
Uw ordernummer	0L	Datum einde analyse	11-Oct-2021
Uw monsternemer	Ton den Boer	Rapportagedatum	11-Oct-2021/12:34
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	75.1	75.6	67.2
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9	5.2	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	93	93	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.6	18.6	15.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	63	51	30
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	0.32	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.0	9.0	4.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	24	16	6.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	0.052	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	25	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	43	26	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	76	34
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.6	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	93	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	Grond (AS3000)	12319779
2	MMBG2 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	Grond (AS3000)	12319780
3	MMBG3 03 (100-150) 07 (110-160) 10 (110-160)	Grond (AS3000)	12319781

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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20211488	Certificaatnummer/Versie	2021161423/1
Uw projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse	Startdatum analyse	06-Oct-2021
Uw ordernummer	OL	Datum einde analyse	11-Oct-2021
Uw monsternemer	Ton den Boer	Rapportagedatum	11-Oct-2021/12:34
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	Grond (AS3000)	12319779
2	MMBG2 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	Grond (AS3000)	12319780
3	MMBG3 03 (100-150) 07 (110-160) 10 (110-160)	Grond (AS3000)	12319781

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: BNPNL2A
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. 2021161423/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12319779	MMBG1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)				
3872754AA	01	0	50	05-Oct-2021	1
0539092464	02	0	50	05-Oct-2021	1
3872750AA	03	0	50	05-Oct-2021	1
0539092465	04	0	50	05-Oct-2021	1
3872711AA	05	0	50	05-Oct-2021	1
0539092458	06	0	50	05-Oct-2021	1
12319780	MMBG2 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)				
0539092462	07	0	50	05-Oct-2021	1
0539092461	08	0	50	05-Oct-2021	1
0539092450	09	0	50	05-Oct-2021	1
0539092426	10	0	50	05-Oct-2021	1
3872894AA	11	0	50	05-Oct-2021	1
3872742AA	12	0	50	05-Oct-2021	1
12319781	MMBG3 03 (100-150) 07 (110-160) 10 (110-160)				
0539092467	03	100	150	05-Oct-2021	4
3872749AA	07	110	160	05-Oct-2021	4
3872896AA	10	110	160	05-Oct-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
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 2021161423/1**

Pagina 1/1

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

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

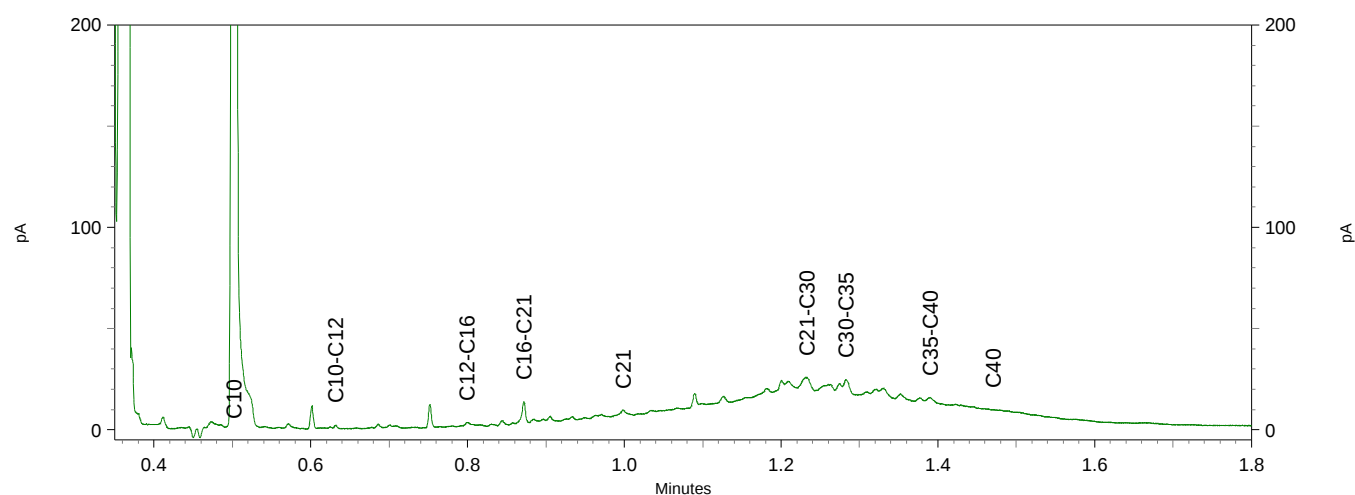
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021161423/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Sample description.: MMBG1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)



ATKB
T.a.v. Matthijs Kolpa
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 07-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021195427/1
Uw project/verslagnummer	20211488
Uw projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
Uw ordernummer	01
Monster(s) ontvangen	30-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20211488	Certificaatnummer/Versie	2021195427/1
Uw projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse	Startdatum analyse	30-Nov-2021
Uw ordernummer	OL	Datum einde analyse	07-Dec-2021
Uw monsternemer	Casper Kuipers	Rapportagedatum	07-Dec-2021/07:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	73.7	73.3	74.9	70.6	72.9
S Organische stof	% (m/m) ds	5.2	8.5	4.6	8.0	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	93	90	95	90	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.7	17.8	13.2	24.2	28.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	50	120	30	30	49
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.44	0.23	<0.20	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	9.5	5.3	5.5	7.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	130	13	7.4	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.065	0.38	0.086	<0.050	0.064
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	22	14	18	24
S Lood (Pb)	mg/kg ds	33	230	33	<10	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	75	440	60	41	67
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.7	<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	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MMBG03 13 (0-30) 15 (15-50) 16 (0-30) 19 (0-50)	Grond (AS3000)	12433807
2	MMBG04 17 (0-20) 21 (0-15) 26 (20-50) 27 (30-60)	Grond (AS3000)	12433808
3	MMBG05 22 (0-40) 24 (0-50) 25 (20-50) 28 (0-50)	Grond (AS3000)	12433809
4	MMOG01 13 (80-120) 16 (90-130) 18 (90-120)	Grond (AS3000)	12433810
5	MMOG02 22 (70-100) 24 (80-130) 27 (110-160)	Grond (AS3000)	12433811

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 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: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20211488	Certificaatnummer/Versie	2021195427/1
Uw projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse	Startdatum analyse	30-Nov-2021
Uw ordernummer	0L	Datum einde analyse	07-Dec-2021
Uw monsternemer	Casper Kuipers	Rapportagedatum	07-Dec-2021/07:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.070	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.19	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.29	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.21	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.23	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	1.5	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MMBG03 13 (0-30) 15 (15-50) 16 (0-30) 19 (0-50)
2	MMBG04 17 (0-20) 21 (0-15) 26 (20-50) 27 (30-60)
3	MMBG05 22 (0-40) 24 (0-50) 25 (20-50) 28 (0-50)
4	MMOG01 13 (80-120) 16 (90-130) 18 (90-120)
5	MMOG02 22 (70-100) 24 (80-130) 27 (110-160)

Opgegeven monsternatrix

Grond (AS3000)	12433807
Grond (AS3000)	12433808
Grond (AS3000)	12433809
Grond (AS3000)	12433810
Grond (AS3000)	12433811

Akkoord
Pr.coörd.

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: BNPNL2A
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).

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021195427/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12433807	MMBG03 13 (0-30) 15 (15-50) 16 (0-30) 19 (0-50)				
0539131772	13	0	30	29-Nov-2021	1
0539132132	16	0	30	29-Nov-2021	1
0539132082	19	0	50	29-Nov-2021	1
0539131781	15	15	50	29-Nov-2021	2
12433808	MMBG04 17 (0-20) 21 (0-15) 26 (20-50) 27 (30-60)				
0539132086	21	0	15	29-Nov-2021	1
0539078900	27	30	60	29-Nov-2021	2
0539078899	26	20	50	29-Nov-2021	2
0539131786	17	0	20	29-Nov-2021	1
12433809	MMBG05 22 (0-40) 24 (0-50) 25 (20-50) 28 (0-50)				
0539132136	24	0	50	29-Nov-2021	1
0539132141	28	0	50	29-Nov-2021	1
0539132088	22	0	40	29-Nov-2021	1
0539078908	25	20	50	29-Nov-2021	2
12433810	MMOG01 13 (80-120) 16 (90-130) 18 (90-120)				
0539132077	13	80	120	29-Nov-2021	3
0539131787	18	90	120	29-Nov-2021	3
0539132139	16	90	130	29-Nov-2021	4
12433811	MMOG02 22 (70-100) 24 (80-130) 27 (110-160)				
0539132123	24	80	130	29-Nov-2021	3
0539079063	27	110	160	29-Nov-2021	4
0539132071	22	70	100	29-Nov-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021195427/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
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 2021195427/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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.

ATKB
T.a.v. Thomas Van Goethem
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analyscertificaat

Datum: 14-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021201024/1
Uw project/verslagnummer	20211488
Uw projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20211488	Certificaatnummer/Versie	2021201024/1
Uw projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse	Startdatum analyse	08-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Dec-2021
Uw monsternemer	Casper Kuipers	Rapportagedatum	14-Dec-2021/10:13
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	73.3	72.0	77.4	79.9
S Organische stof	% (m/m) ds	8.6	5.4	2.6	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	90	93	96	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.6	25.7	16.3	7.7
Metalen					
S Koper (Cu)	mg/kg ds	260	82	13	38
S Zink (Zn)	mg/kg ds	760	690	67	120

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	17-1 17 (0-20)	Grond (AS3000)	12451985
2	21-1 21 (0-15)	Grond (AS3000)	12451986
3	26-2 26 (20-50)	Grond (AS3000)	12451987
4	27-2 27 (30-60)	Grond (AS3000)	12451988

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. 2021201024/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12451985	17-1 17 (0-20)			29-Nov-2021	1
0539131786	17	0	20		
12451986	21-1 21 (0-15)			29-Nov-2021	1
0539132086	21	0	15		
12451987	26-2 26 (20-50)			29-Nov-2021	2
0539078899	26	20	50		
12451988	27-2 27 (30-60)			29-Nov-2021	2
0539078900	27	30	60		



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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021201024/1

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			
Koper (Cu)	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).

ATKB
T.a.v. Matthijs Kolpa
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analyscertificaat

Datum: 15-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021165940/1
Uw project/verslagnummer	20211488
Uw projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20211488	Certificaatnummer/Versie	2021165940/1
Uw projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse	Startdatum analyse	13-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer	Jaap van der Sluijs	Rapportagedatum	15-Oct-2021/14:11
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	38
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
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
1 07-1-1 07 (200-300)

Opgegeven monstermatrix
Water (AS3000)

Monster nr.
12334621

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: BNPNL2A
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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20211488	Certificaatnummer/Versie	2021165940/1
Uw projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse	Startdatum analyse	13-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Oct-2021
Uw monsternemer	Jaap van der Sluijs	Rapportagedatum	15-Oct-2021/14:11
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	0.67
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 07-1-1 07 (200-300)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12334621

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. 2021165940/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12334621	07-1-1 07 (200-300)				
0680571447	07	200	300	13-Oct-2021	1
0680472007	07	200	300	13-Oct-2021	2
0800988272	07	200	300	13-Oct-2021	3



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021165940/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
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 2021165940/1

Pagina 1/1

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

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

ATKB
T.a.v. Malini Ramdhan
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 15-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021202609/1
Uw project/verslagnummer	20211488
Uw projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
Uw ordernummer	AK
Monster(s) ontvangen	10-Dec-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20211488	Certificaatnummer/Versie	2021202609/1
Uw projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse	Startdatum analyse	10-Dec-2021
Uw ordernummer	AK	Datum einde analyse	15-Dec-2021
Uw monsternemer	Edward Dierick	Rapportagedatum	15-Dec-2021/09:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	260
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	30
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
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
1 16-1-1 16 (160-260)

Opgegeven monstermatrix
Water (AS3000)

Monster nr.
12457402

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: BNPNL2A
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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20211488	Certificaatnummer/Versie	2021202609/1
Uw projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse	Startdatum analyse	10-Dec-2021
Uw ordernummer	AK	Datum einde analyse	15-Dec-2021
Uw monsternemer	Edward Dierick	Rapportagedatum	15-Dec-2021/09:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 16-1-1 16 (160-260)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12457402

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. 2021202609/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12457402	16-1-1 16 (160-260)				
0680522864	16	160	260	10-Dec-2021	1
0680471203	16	160	260	10-Dec-2021	2
0800980864	16	160	260	10-Dec-2021	3



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021202609/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
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 2021202609/1

Pagina 1/1

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

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

ATKB
T.a.v. Matthijs Kolpa
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analyscertificaat

Datum: 28-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021211128/1
Uw project/verslagnummer	20211488
Uw projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Dec-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC 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	20211488	Certificaatnummer/Versie	2021211128/1
Uw projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse	Startdatum analyse	24-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2021
Uw monsternemer	Jaap van der Sluijs	Rapportagedatum	28-Dec-2021/13:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	62
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	6.8
S Koper (Cu)	µg/L	2.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	6.7
S Nikkel (Ni)	µg/L	11
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	12
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
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
1 27-1-2 27 (170-270)

Opgegeven monstermatrix
Water (AS3000)

Monster nr.
12486797

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC 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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20211488	Certificaatnummer/Versie	2021211128/1
Uw projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse	Startdatum analyse	24-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2021
Uw monsternemer	Jaap van der Sluijs	Rapportagedatum	28-Dec-2021/13:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 27-1-2 27 (170-270)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12486797

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC 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. 2021211128/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12486797	27-1-2 27 (170-270)				
0680579999	27	170	270	22-Dec-2021	1
0680579994	27	170	270	22-Dec-2021	2
0620036430	27	170	270	22-Dec-2021	3



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: 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 2021211128/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC 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 2021211128/1

Pagina 1/1

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

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

BIJLAGE 6

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20211488
 Projectnaam Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
 Ordernummer OL
 Datum monsternamen 05-10-2021
 Monsternemer Ton den Boer
 Certificaatnummer 2021161423
 Startdatum 06-10-2021
 Rapportagedatum 11-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,1	75,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,6	23,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	63	65,98		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,53	0,6227	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8	8,364	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	26,92	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	0,0617	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	25	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	46,56	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	120,2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,286					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,143					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	22,45					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46	93,88					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	48,98					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,6	19,59					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	93	189,8	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,01	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12319779 MMBG1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20211488
 Projectnaam Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
 Ordernummer OL
 Datum monsternamen 05-10-2021
 Monsternemer Ton den Boer
 Certificaatnummer 2021161423
 Startdatum 06-10-2021
 Rapportagedatum 11-10-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,6	75,6					
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,6	18,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	64,27		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,3929	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	11,24	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	19,67	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0577	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	30,59	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	29,95	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	76	93,66	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,038					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,731					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,731					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14,81					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	6,731					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,077					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	47,12	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0094	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12319780 MMBG2 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20211488
 Projectnaam Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
 Ordernummer OL
 Datum monsternamen 05-10-2021
 Monsternemer Ton den Boer
 Certificaatnummer 2021161423
 Startdatum 06-10-2021
 Rapportagedatum 11-10-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	67,2	67,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,2	15,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	43,87		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1923	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	6,905	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	9,284	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0411	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	22,22	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,712	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	47,48	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,84					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12319781 MMBG3 03 (100-150) 07 (110-160) 10 (110-160)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20211488
 Projectnaam Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
 Datum monstername 29-11-2021
 Monsternemer Casper Kuipers
 Certificaatnummer 2021195427
 Startdatum 30-11-2021
 Rapportagedatum 07-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5.2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73.7	73.7					
Organische stof	% (m/m) ds	5.2	5.2					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.7	25.7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	50	48.9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.3076	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	8.025	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	19.32	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.065	0.0662	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	22.55	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	34.67	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	77.84	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.038					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.731					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.731					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14.81					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.731					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.077					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	47.12	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0094	-				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12433807 MMBG03 13 (0-30) 15 (15-50) 16 (0-30) 19 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20211488
 Projectnaam Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
 Datum monstername 29-11-2021
 Monsternemer Casper Kuipers
 Certificaatnummer 2021195427
 Startdatum 30-11-2021
 Rapportagedatum 07-12-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8.5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17.8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73.3	73.3					
Organische stof	% (m/m) ds	8.5	8.5					
Gloeirest	% (m/m) ds	90						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.8	17.8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	156.3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	0.4913	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.5	12.24	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	130	152	**	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.38	0.4174	*	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	27.7	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	230	256.2	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	440	530.3	**	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	2.471					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	4.118					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	4.118					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	16.47					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.7	9.059					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	4.941					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	28.82	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0057	-				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.14					
Chryseen	mg/kg ds	0.19	0.19					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.29					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.21					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	1.48	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12433808 MMBG04 17 (0-20) 21 (0-15) 26 (20-50) 27 (30-60)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20211488
 Projectnaam Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
 Datum monstername 29-11-2021
 Monsternemer Casper Kuipers
 Certificaatnummer 2021195427
 Startdatum 30-11-2021
 Rapportagedatum 07-12-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 4.6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 13.2

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 74.9 74.9
 Organische stof % (m/m) ds 4.6 4.6
 Gloeirest % (m/m) ds 95
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 13.2 13.2

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	30	48.44		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.3065	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	8.374	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	18.22	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.086	0.1028	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	21.12	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	41.37	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	60	87.05	-	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.565					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	7.609					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.609					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16.74					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.609					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53.26	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0106	-

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12433809	MMBG05 22 (0-40) 24 (0-50) 25 (20-50) 28 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20211488
 Projectnaam Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
 Datum monstername 29-11-2021
 Monsternemer Casper Kuipers
 Certificaatnummer 2021195427
 Startdatum 30-11-2021
 Rapportagedatum 07-12-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24.2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70.6	70.6					
Organische stof	% (m/m) ds	8	8					
Gloeirest	% (m/m) ds	90						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.2	24.2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	30.79		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.149	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	5.64	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7.4	7.762	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0357	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	18.42	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	7.238	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	42.64	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	2.625					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	4.375					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	4.375					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	9.625					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	4.375					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	5.25					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	30.63	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0061	-				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12433810 MMOG01 13 (80-120) 16 (90-130) 18 (90-120)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20211488
 Projectnaam Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
 Ordernummer OL
 Datum monsternamen 29-11-2021
 Certificaatnummer 2021195427
 Startdatum 30-11-2021
 Rapportagedatum 07-12-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2.9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28.9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72.9	72.9					
Organische stof	% (m/m) ds	2.9	2.9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28.9	28.9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	43.52		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.2486	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	6.778	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	15.85	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.064	0.0637	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	21.59	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	23.9	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	66.5	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	7.241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	12.07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	12.07					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26.55					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	12.07					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	14.48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84.48	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0169	-				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12433811 MMOG02 22 (70-100) 24 (80-130) 27 (110-160)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20211488
Projectnaam Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
Datum monstername 29-11-2021
Monsternemer Casper Kuipers
Certificaatnummer 2021201024
Startdatum 08-12-2021
Rapportagedatum 14-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 8.6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 18.6

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 73.3 73.3
Organische stof % (m/m) ds 8.6 8.6
Gloeirest % (m/m) ds 90
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 18.6 18.6

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 260 298.9 *** 5 40 115 190
Zink (Zn) mg/kg ds 760 896.4 *** 20 140 430 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12451985 17-1 17 (0-20)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20211488
Projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
Datum monstername	29-11-2021
Monsternemer	Casper Kuipers
Certificaatnummer	2021201024
Startdatum	08-12-2021
Rapportagedatum	14-12-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD
---------	---------	---	------

Bodemtype correctie

Organische stof	5.4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	25.7

Voorbehandeling

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

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	72	72
Organische stof	% (m/m) ds	5.4	5.4
Gloeirest	% (m/m) ds	93	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.7	25.7

Metalen

Koper (Cu)	mg/kg ds	82	87.7
Zink (Zn)	mg/kg ds	690	714.5

Legenda			
---------	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12451986	21-1 21 (0-15)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Oordeel	RG	AW	T	I
---------	----	----	---	---

*	5	40	115	190
**	20	140	430	720

--	--	--	--	--

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20211488
Projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
Datum monstername	29-11-2021
Monsternemer	Casper Kuipers
Certificaatnummer	2021201024
Startdatum	08-12-2021
Rapportagedatum	14-12-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD
---------	---------	---	------

Bodemtype correctie

Organische stof	2.6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	16.3

Voorbehandeling

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

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	77.4	77.4
Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	96	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.3	16.3

Metalen

Koper (Cu)	mg/kg ds	13	17.77
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	91.25

Legenda			
---------	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12451987	26-2 26 (20-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Oordeel	RG	AW	T	I
---------	----	----	---	---

-	5	40	115	190
-	20	140	430	720

--	--	--	--	--

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20211488
Projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
Datum monstername	29-11-2021
Monsternemer	Casper Kuipers
Certificaatnummer	2021201024
Startdatum	08-12-2021
Rapportagedatum	14-12-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD
---------	---------	---	------

Bodemtype correctie

Organische stof	2.6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	7.7

Voorbehandeling

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

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	79.9	79.9
Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	97	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.7	7.7

Metalen

Koper (Cu)	mg/kg ds	38	64.59
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	218.2

Legenda			
---------	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12451988	27-2 27 (30-60)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Oordeel	RG	AW	T	I
---------	----	----	---	---

*	5	40	115	190
*	20	140	430	720

--	--	--	--	--

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20211488
 Projectnaam Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
 Ordernummer
 Datum monstername 13-10-2021
 Monstername Jaap van der Sluijs
 Certificaatnummer 2021165940
 Startdatum 13-10-2021
 Rapportagedatum 15-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	38	38	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	0,67	0,67	*	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	-	0,77 Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12334621 07-1-1 07 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20211488
 Projectnaam Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
 Datum monsternamen 10-12-2021
 Monsternemer Edward Dierick
 Certificaatnummer 2021202609
 Startdatum 10-12-2021
 Rapportagedatum 15-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	260	260	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	30	30	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12457402 16-1-1 16 (160-260)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	20211488
Projectnaam	Aanvullend onderzoek verbreding Delftse Schie
Datum monsternamen	22-12-2021
Monsternemer	Jaap van der Sluijs
Certificaatnummer	2021211128
Startdatum	24-12-2021
Rapportagedatum	28-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	62	62	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	6,8	6,8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,7	2,7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	6,7	6,7	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	12	12	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12486797	27-1-2 27 (170-270)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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