Verkennend (asbest)bodemonderzoek
Zijldijk 9-10
Warmond

22-2049-R01AvH



C O L O F O N

Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Locatie	Zijldijk 9-10 te Warmond
Type onderzoek	Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 Verkennend asbestonderzoek NEN 5707 en 5897
Rapportnummer	22-2049-R01AvH
Datum rapport	19 mei 2022
Auteur	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem

Inventerra
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl

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

1. INLEIDING 1

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725 2

2.1 Algemeen 2
2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek 2
2.3 Hypothese 3

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE 6

3.1 Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek NEN 5740 6
3.2 Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek NEN 5707 en 5897 6

4. UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK NEN 5740 7

4.1 Uitvoering veldwerk 7
4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek 7

5. UITVOERING EN RESULTATEN ASBESTONDERZOEK NEN 5897 11

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 12

B I J L A G E N

1. Weergave onderzoekslocatie
   1.1 Kadastrale gegevens
   1.2 Situatietekening(en)
   1.3 Foto's
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingskader
5. Resultaten vooronderzoek
6. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van Buro SRO heeft Inventerra in de periode maart-april 2022 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 en 5897 verricht op de locatie Zijldijk 9-10 te Warmond.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de geplande wijziging van de bestemming. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het toekomstig gebruik.

Kwaliteit
Inventerra is door Normec Certification gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

De genoemde beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor het gehele proces van veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

Op dit bodemonderzoek zijn de volgende protocollen, behorende bij de BRL SIKB 2000, van toepassing:
☒ 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
☒ 2002 – Het nemen van watermonsters.
☒ 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:
- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725

2.1 Algemeen

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

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

Voor het verzamelen van de benodigde informatie kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:
- Informatie/interview(s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, omgevingsdienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en Topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

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

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

2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek

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

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Zijldijk 9-10 te Warmond
Kadaster	Warmond, sectie B, nrs. 506 en 576 (ged.)
XY-coördinaten	X: 96.730 Y: 467.440
Begrenzing onderzoekslocatie	De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4.500 m².
Huidig gebruik	Woningen, erf en stalling/schuur
Toekomstig gebruik	Gepland is de wijziging van de bestemming.
Omgeving	Noord: weiland Oost: oppervlaktewater van de "Zijp" Zuid: Zijldijk en boerderij West: weiland

Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Overige informatie vooronderzoek	
Informatie eigenaar	Onder de grote schuur is een 1,8 meter diepe mestkelder aanwezig. Alleen het dak van deze schuur is voorzien van asbest golfplaten; deze watert niet af op onverhard maaiveld. In het verleden is een bovengrondse gasolietank aanwezig geweest. Deze stond in de schuur op een betonvloer. De tank is meer dan 10 jaar geleden verwijderd. Op diverse plaatsen is ongecertificeerd puin als verharding aangebracht. Voor het overige is het terrein verhard met betonplaten en klinkers.
Terreinverkenning	Bij de terreininspectie is aandacht besteed aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Behoudens het aanwezige puinpad zijn deze niet waargenomen. Tevens is er gelet op de invasieve exoot de 'Japanse Duizendknoop'. Deze is op de onderzoekslocatie niet aangetroffen.
Kaartmateriaal	• BAG-viewer: Volgens deze website dateert de bebouwing op de locatie uit 1900 en 1901. • Topotijdreis: Al voor 1900 was er bebouwing op de locatie aanwezig. Tot 1993 is een sloot op de locatie zichtbaar, die vanaf 1994 niet meer is aangegeven; vermoedelijk is deze gedempt. Voor zover te herleiden zijn er geen kassen of boomgaarden aanwezig geweest op de onderzoekslocatie. • Grondwaterbeschermingsgebied: De locatie is niet gelegen in een grondwater-beschermingsgebied (Provinciale Milieuverordening provincie Zuid-Holland).
Omgevingsdienst West-Holland	• Bodeminformatie onderzoekslocatie: Bij de Omgevingsdienst is geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van (voormalige) brandstoftanks. Ook is er geen informatie over eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de aanwezigheid van een bodemverontreiniging of andere relevante zaken. • Bodeminformatie aangrenzende percelen: Bij de Omgevingsdienst is een demping geregistreerd. Dit betreft echter niet de eerder genoemde demping op de locatie, maar een demping op het terrein zuidelijk bij Zijldijk nr. 8.
Bodemloket.nl	Geen aanvullende informatie
Bodemkwaliteitskaart	De locatie is niet gelegen in een gebied met toemaakdek. De locatie ligt in een zone met bodemfunctieklasse Achtergrondwaarde. Er zijn geen ontgravingsklassen vastgesteld.
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Holocene deklaag: tot ca. 10 m-mv Eerste watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Boxtel, Kreftenheye en Urk: dikte circa 30 meter Stromingsrichting van het freatisch grondwater: beïnvloed door lokale factoren Stromingsrichting grondwater in eerste watervoerend pakket: zuidoostelijk

In bijlage 1 zijn de foto's, gemaakt tijdens de terreininspectie, en de situatietekening(en) bijgevoegd. In bijlage 5 zijn relevante gegevens van het vooronderzoek opgenomen.

2.3 Hypothese

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

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

Is sprake van bodemvreemde lagen en waar bevinden deze zich?
Op het terrein is in het verleden puin aangebracht. De globale ligging hiervan is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Is de bodem asbestverdacht?
De puinverharding is verdacht voor asbest. Voor het overige is de bodem vooralsnog onverdacht voor asbest.

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?
De locatie is niet gelegen in een gebied met toemaakdek.
De locatie ligt in een zone met bodemfunctieklasse Achtergrondwaarde. Er zijn geen ontgravingsklassen vastgesteld.

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

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?
Er is op de locatie nog geen bodemonderzoek uitgevoerd; derhalve is de uitvoering van bodemonderzoek nodig.

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?
Vanwege het langdurig gebruik van de locatie wordt rekening gehouden met diffuse verontreinigingen met vooral zware metalen en PAK.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?
De volgende potentiële bronnen van bodemverontreiniging zijn geïdentificeerd; de ligging hiervan is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.2:

- voormalige bovengrondse gasolietank, verdachte parameters: minerale olie en vluchtige aromaten
- puinverharding, verdachte parameters: asbest, zware metalen, PAK
- gedempte sloot, verdachte parameters: diverse parameters

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?
Op basis van de informatie uit het vooronderzoek onderscheiden we de volgende deellocaties en de daarbij behorende onderzoeksstrategieën:

<u>Voormalige bovengrondse gasolietank:</u>
De bodem nabij de voormalige bovengrondse tank (inpandig op betonvloer) wordt onderzocht volgens de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) en een oppervlakte van minder dan 10 m².

<u>Demping:</u>
De demping wordt onderzocht volgens de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) en een oppervlakte van maximaal 100 m².

<u>Algemene bodemkwaliteit:</u>
Voor wat betreft de algemene bodemkwaliteit wordt er vanuit gegaan dat sprake is van een diffuse (historische) bodembelasting en is de onderzoeksstrategie voor 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL, NEN 5740) van toepassing.

Puinverharding (oppervlakte circa 1.000 m²):
Er dient een verkennend asbestonderzoek te worden uitgevoerd volgens NEN 5897, strategie voor afgedekte funderingslagen, gecombineerd met halfverhardingslagen. De onderliggende bodem wordt daarnaast verkennend onderzocht middels het NEN 5740 onderzoek van de algemene bodemkwaliteit.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de in het vorige hoofdstuk geformuleerde hypotheses en onderzoeksstrategieën is de minimaal benodigde onderzoeksinspanning bepaald. In onderstaande tabel is aangegeven welke werkzaamheden en analyses volgens de NEN 5740 worden verricht.

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Veldwerk		Analyses		
		boringen	peilbuizen	bg/vd	og/vd	gw
Vml. bg tank Opp. < 10 m²	VEP	-	1x*	1 x MO	-	1x NENW*
Demping Opp. < 100 m²	VEP	3x 2,0 m-mv	-	-	1x NENG	-
Overig terrein Opp. 4.500 m²	VED-HE-NL	14x 0,5 m-mv 3x 2,0 m-mv	-*	3x NENG	1x NENG	-*

Verklaring tabel:
m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond vd: verdachte laag og: ondergrond gw: grondwater

* : het grondwateronderzoek is gecombineerd
MO : minerale olie en organische stof
NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)
NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl, 11 stuks), minerale olie)

Aangezien het niet mogelijk was om inpandig te boren kan geen uitspraak worden gedaan over de bodemkwaliteit onder de opstallen. We gaan er vooralsnog vanuit dat de bodemkwaliteit onder de opstallen niet (noemenswaardig) zal afwijken van de bodemkwaliteit rondom.

3.2 Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek NEN 5707 en 5897

Op basis van de in het vorige hoofdstuk geformuleerde hypothese en onderzoeksstrategie is de minimaal benodigde onderzoeksinspanning bepaald volgens de NEN 5897. Omdat ook in de grond buiten de puinverharding bijmengingen met puin werden aangetroffen is het onderzoek uitgebreid met onderzoek naar asbest in grond, afgeleid van de NEN 5707, waarbij de werkzaamheden zijn gecombineerd. De volgende werkzaamheden worden (in combinatie met het verkennend bodemonderzoek) uitgevoerd:

Tabel 3 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Veldwerk		Analyses
		inspectiegaten 30x30 cm	waarvan doorgeboord	vd
puin en puinhoudende grond, opp. ca. 3.000 m²	NEN 5897 halfverhardingslagen / afgedekte funderingslagen NEN 5707 diffuse verontreiniging	14x (tot max. 0,5 m-vd)	2x	puin: 2x asbest (<20 mm) grond: 3x asbest (<20 mm)

Verklaring tabel:
m-mv: meter-maaiveld vd: verdachte laag

De opgegraven en opgeboorde grond wordt gezeefd en/of uitgeharkt en visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (AVM). Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat geen asbestverdachte materialen in de bodem worden aangetroffen (grove fractie >20 mm). Indien hier wel sprake van is, dienen die eveneens te worden geanalyseerd.

4. UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK NEN 5740

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De uitvoerend veldmedewerker, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De veldwerkzaamheden in het kader van protocol 2001 (plaatsen boringen en peilbuizen) zijn uitgevoerd op 17 maart 2022. Hierna is weergegeven ten behoeve van welke deellocaties de diverse boringen zijn uitgevoerd.

- peilbuis 101: voor de deur van de schuur met voormalige bovengrondse tank
- boringen 201 t/m 217: algemene bodemkwaliteit
- boringen 301 t/m 303: demping

De situering van de boringen, de peilbuizen en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat (onder de verharding) voornamelijk uit veen, met plaatselijk een vermoedelijk opgebrachte zandlaag; hiervan is de bovenste 0,5 meter veelal matig puinhoudend en de laag eronder van 0,5 meter zwak puinhoudend. Ter plaatse van de demping komt tot 0,5 à 1,0 meter zand voor en is de bodem tot in ieder geval 1,5 à 2,0 meter puinhoudend.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 101 is op 29 maart 2022 door dhr. P. van Achterberg zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monstername grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)*	Bijzonderheden
101	1,80 - 2,80	1,10	6,2	994	22	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen
*: Bij een NTU >10 dient het grondwater als troebel te worden beschouwd

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In navolgende tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses. Door de sterk wisselende bodemopbouw is in overleg met de opdrachtgever een extra mengmonster geanalyseerd. Tevens is een worst-case strategie gehanteerd bij het samenstellen van de mengmonsters.
Vanwege het aantreffen van verhoogde gehalten van lood en PAK zijn aansluitend de betreffende monsters separaat geanalyseerd (uitsplitsing).

Tabel 5 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
101-1	101 (0,08 - 0,15)	MO	Bovengrond, voormalige bovengrondse tank
MM1	201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,50 - 1,00) 204 (0,50 - 1,00)	NENG	Bovengrond, matig puinhoudend veen
MM2	206 (0,50 - 1,00) 209 (0,50 - 1,00) 210 (0,50 - 1,00) 211 (0,50 - 1,00)	NENG	Matig puinhoudend veen onder puinverharding
MM3	214 (0,00 - 0,50) 215 (0,00 - 0,50) 216 (0,00 - 0,50) 217 (0,00 - 0,50)	NENG	Bovengrond, veen zonder bijmengingen (zuidwestelijk terrein)
MM4	101 (1,50 - 2,00) 205 (1,00 - 1,50) 208 (1,00 - 1,50) 211 (1,00 - 1,50)	NENG	Ondergrond, zwak puinhoudend veen
MM5	301 (0,00 - 0,50) 302 (0,05 - 0,50) 302 (0,50 - 1,00)	NENG	Zwak en matig puinhoudend zand, demping
MM6	301 (1,00 - 1,50) 302 (1,00 - 1,50)	NENG	Matig puinhoudend veen, demping
201-1	201 (0,00 - 0,50)	PAK	Uitsplitsing MM1
202-1	202 (0,00 - 0,50)	PAK	Uitsplitsing MM1
203-1	203 (0,50 - 1,00)	PAK	Uitsplitsing MM1
204-1	204 (0,50 - 1,00)	PAK	Uitsplitsing MM1
206-1	206 (0,50 - 1,00)	lood	Uitsplitsing MM2
209-2	209 (0,50 - 1,00)	lood	Uitsplitsing MM2
210-2	210 (0,50 - 1,00)	lood	Uitsplitsing MM2
211-2	211 (0,50 - 1,00)	lood	Uitsplitsing MM2
101-4	101 (1,50 - 2,00)	lood	Uitsplitsing MM4
205-2	205 (1,00 - 1,50)	lood	Uitsplitsing MM4
208-3	208 (1,00 - 1,50)	lood	Uitsplitsing MM4
211-3	211 (1,00 - 1,50)	lood	Uitsplitsing MM4
301-1	301 (0,00 - 0,50)	PAK	Uitsplitsing MM5
301-3	301 (1,00 - 1,50)	lood+zink +PAK	Uitsplitsing MM6
302-1	302 (0,05 - 0,50)	PAK	Uitsplitsing MM5
302-2	302 (0,50 - 1,00)	PAK	Uitsplitsing MM5
302-3	302 (1,00 - 1,50)	lood+zink +PAK	Uitsplitsing MM6
Grondwater	**Filterstelling (m-mv)**	**Analyse**	**Toelichting**
101	1,80 - 2,80	NENW	locatie voormalige bovengrondse tank

Verklaring tabel:
NENG : standaard pakket grond (9 zware metalen, PAK, PCB en minerale olie), organische stof en lutum
NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie)

In navolgende tabel is de interpretatie van de toetsing van de analyseresultaten van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.

Tabel 6 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grond	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I
101-1	0,08 - 0,15	Minerale olie (0,01)	-	-
MM1	0,00 - 1,00	Minerale olie (0,13) Koper (0,11) Zink (0,14) Kwik (-) Lood (0,2)	PAK (0,8)	-
MM2	0,50 - 1,00	Koper (0,09) Zink (0,14) Kwik (0,03) PAK (0,04)	-	Lood (4,96)
MM3	0,00 - 0,50	Lood (0,1)	-	-
MM4	1,00 - 2,00	Kwik (0,03) PAK (-)	Lood (0,59)	-
MM5	0,00 - 1,00	Minerale olie (0,04) Koper (0,1) Zink (0,39) Lood (0,18)	-	PAK (1,28)
MM6	1,00 - 1,50	PCB (som 7) (0,05) Minerale olie (0,21)	Zink (0,59)	Lood (1,54) PAK (10,43)
201-1#	0,00 - 0,50	-	-	PAK (1,45)
202-1#	0,00 - 0,50	PAK (0,26)	-	-
203-1#	0,50 - 1,00	PAK (0,12)	-	-
204-1#	0,50 - 1,00	-	-	PAK (1,12)
206-1	0,50 - 1,00	Lood (0,18)	-	-
209-2	0,50 - 1,00	-	Lood (0,55)	-
210-2	0,50 - 1,00	Lood (0,29)	-	-
211-2	0,50 - 1,00	-	Lood (0,69)	-
101-4	1,50 - 2,00	Lood (0,43)	-	-
205-2	1,00 - 1,50	Lood (0,18)	-	-
208-3#	1,00 - 1,50	-	-	Lood (1,14)
211-3	1,00 - 1,50	-	-	Lood (1,69)
301-1	0,00 - 0,50	-	PAK (0,52)	-
301-3#$	1,00 - 1,50	Zink (0,17) Lood (0,24)	-	PAK (9,15)
302-1#	0,05 - 0,50	PAK (0,23)	-	-
302-2#	0,50 - 1,00	-	PAK (0,63)	-
302-3#$	1,00 - 1,50	Zink (0,07) Lood (0,11)	-	PAK (2,24)
Grondwater	**Filterstelling (m-mv)**	**> S**	**> T**	**> I**
101-1-1	1,80 - 2,80	-	-	-

Verklaring tabel:

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)
> S : overschrijding streefwaarde(n)
> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)
> I : overschrijding interventiewaarde(n)
\- : geen overschrijding
(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)
(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01
\# : omdat te weinig monstermateriaal beschikbaar was, is geen bepaling van lutum en/of organische stof uitgevoerd en zijn hiervoor de gehalten aangehouden van het mengmonster
$: omdat te weinig monstermateriaal beschikbaar was om het gehalte droge stof te bepalen, heeft het laboratorium het gehalte berekend met een fictief gehalte van 100 % droge stof; bij de toetsing zijn de gehalten omgerekend aan de hand van de gehalten droge stof van het mengmonster

<u>Opmerkingen</u>
Op twee analysecertificaten is een overschrijding van de conserveringstermijn voor een aantal parameters vastgesteld. Een overschrijding van de conserveringstermijn is een kritische afwijking op de BRL, omdat hierdoor de betrouwbaarheid van de resultaten mogelijk beïnvloed is. Het betreft de volgende analysecertificaten
2022044374: conserveringstermijn minerale olie (GC) (Voorbehandeling)
2022060482: conserveringstermijn gloeirest en Extractie PCB/PAK

De oorzaak voor de overschrijding van de conserveringstermijn van certificaat 2022044374 ligt in het feit dat door externe omstandigheden op het laboratorium de analyses te laat in behandeling zijn genomen.

De oorzaak voor de overschrijding van de conserveringstermijn van certificaat 2022060482 ligt in het feit dat het aanvullende analyses betreft in vervolg op de eerste analysefase. Hierdoor zijn de aanvullende analyses met het oog op de conserveringstermijn te laat in behandeling genomen.

Omdat de monsters tijdens het veldwerk, het transport en bij het laboratorium onder strenge condities gekoeld en opgeslagen zijn, wordt een eventuele beïnvloeding van de monsters en daarmee de analyseresultaten minimaal geacht.

5. UITVOERING EN RESULTATEN ASBESTONDERZOEK NEN 5897

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2018. De uitvoerend veldmedewerker van Inventerra, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het asbestonderzoek zijn, op 29 maart 2022, 14 inspectiegaten gegraven, gecodeerd G01 t/m G14. De inspectiegaten hebben een oppervlakte van 0,3 m x 0,3 m en een diepte van circa 0,5 m-mv. Een aantal hiervan is doorgeboord tot in de onderliggende bodem zonder puinbijmengingen. De situering van de inspectiegaten is weergegeven op de tekening in bijlage 1.2. In bijlage 1.3 zijn enkele foto's opgenomen. Van de gegraven inspectiegaten zijn profielbeschrijvingen gemaakt, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd.

Het opgegraven puin is gezeefd. De opgegraven en opgeboorde onderliggende grond is gezeefd en/of uitgeharkt. In het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbestverdacht materiaal in de fractie >20 mm aangetroffen.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de diepte waarop het bodemvreemde materiaal is aangetroffen en gezien het doel van het onderzoek zijn van het opgegraven puin 2 mengmonsters samengesteld en van de opgegraven grond 3 mengmonsters samengesteld ter analyse op asbest (monsters AMM01 t/m AMM05).

De samenstelling van de mengmonsters en de resultaten van de analyses zijn in de navolgende tabel weergegeven. De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3.

Tabel 7 Overzicht grondmonsters en analyseresultaten

Mengmonster	inspectiegaten	Diepte (m-mv)	Toelichting	Gewogen asbestgehalte
AMM01	G01 t/m G04	0,50 – 1,00	Matig puinhoudend veen, onder puinverharding	0,9 mg/kgds
AMM02	G05 t/m G07	0,50 – 1,00	Matig puinhoudend veen, onder puinverharding	23 mg/kgds
AMM03	G09 t/m G14	0,00 – 0,50	Sterk puinhoudende zandige bovengrond	n.a.
AMM04	G01 t/m G04	0,00 – 0,50	Puinverharding	97 mg/kgds
AMM05	G05 t/m G07	0,00 – 0,50	Puinverharding	n.a.

n.a.: geen asbest aangetoond

Omdat in de grove fractie (>20 mm) geen asbest is aangetoond, is een verdere berekening van het asbestgehalte in de grond niet van toepassing.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Buro SRO heeft Inventerra in de periode maart-april 2022 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 en 5897 verricht op de locatie Zijldijk 9-10 te Warmond. Op de locatie, met een oppervlakte van circa 4.500 m^2, is een voormalige boerderij aanwezig evenals een woning. Rondom is sprake van erf en gras.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de geplande wijziging van de bestemming. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het toekomstig gebruik.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk verdacht voor minerale olie, zware metalen, PAK en asbest.

Op grond van de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken wordt het volgende geconcludeerd:

- De bovengrond nabij de voormalige dieselolietank (101-1) is niet verontreinigd met minerale olie.
- De matig puinhoudende venige bovengrond (MM1) is matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met diverse zware metalen en minerale olie. Na uitsplitsing blijkt bij de boringen 201 en 204 sprake van sterke verontreinigingen en bij de boringen 202 en 203 sprake van lichte verontreinigingen met PAK.
- In het matig puinhoudende veen onder de puinverharding (MM2) zijn een sterke verontreiniging met lood evenals lichte verontreinigingen met diverse overige zware metalen en PAK aangetoond. Na uitsplitsing blijkt dat bij de boringen 209 en 211 sprake is van matige verontreinigingen en bij de boringen 206 en 210 lichte verontreinigingen met lood.
- De venige bovengrond op het zuidwestelijke terreindeel (MM3) is licht verontreinigd met lood en niet met de overige onderzochte parameters.
- Het mengmonster van het zwak puinhoudende veen uit de ondergrond (MM4) is matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met kwik en PAK. Na uitsplitsing blijkt dat bij de boringen 208 en 211 sprake is van sterke verontreinigingen en bij de boringen 101 en 205 lichte verontreinigingen met lood.
- Het zandige dempingsmateriaal ter plaatse van de boringen 301 en 302 is na separate analyses licht tot matig verontreinigd met PAK. Het matig puinhoudend veen in de ondergrond van de demping bij de boringen 301 en 302 (1,0 – 1,5 m-mv) is sterk verontreinigd met PAK. Daarnaast zijn in de demping lichte verontreinigingen met zware metalen, PCB en minerale olie aangetoond.
- In het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuis 101) zijn geen verontreinigingen vastgesteld.
- Bij het uitgevoerde asbestonderzoek is in AMM04, van de puinverharding bij de inspectiegaten G01 t/m G04 (noordelijk terreindeel achter de schuur), een gewogen asbestgehalte van 97 mg/kgds aangetoond. In de puinverharding op het overige terrein is geen asbest aangetroffen.
- In de puinhoudende grond is ten hoogste een gewogen asbestgehalte van 23 mg/kgds vastgesteld.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek dient de hypothese ‘verdacht voor verontreiniging’ bij de voormalige tank verworpen te worden, aangezien geen verontreinigingen met olieproducten zijn vastgesteld.

De hypothese ‘verdacht voor overige verontreinigingen’ is bevestigd vanwege de aangetoonde lichte tot sterke verontreinigingen in de grond. De mate van verontreiniging is dusdanig dat een nader onderzoek nodig is, om vast te stellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee saneringsnoodzaak in de zin van de Wet bodembescherming. Hiervan is sprake indien meer dan 25 m^3 grond verontreinigd is met gehalten boven de interventiewaarden. De verontreinigingssituatie op basis van onderhavig onderzoek is weergegeven op de tekening in bijlage 1.2.2.

De hypothese 'verdachte locatie' voor asbest is eveneens bevestigd, aangezien zowel in de puinhoudende grond als in de puinverharding asbest is aangetoond. De asbestgehalten in de puinhoudende grond zijn lager dan de waarde van 50 mg/kgds waarboven nader onderzoek nodig is. Van de puinverharding op het noordelijk terreindeel achter de schuur G01 t/m G04 is in het mengmonster AMM04 een gehalte aangetoond van 97 mg/kgds. Er is hier formeel gesproken sprake van een asbestweg waarop het Besluit asbestwegen milieubeheer en niet de Wet bodembescherming (Wbb) van toepassing is. Omdat het gehalte hoger is dan de waarde van 50 mg/kgds dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd. Een asbestweg is saneringsplichtig indien het gemiddeld gewogen gehalte (bepaald middels het uit te voeren nader onderzoek) hoger is dan 100 mg/kgds. In de puinverharding op het overige terrein is geen asbest aangetoond.

Geadviseerd wordt om een nader onderzoek te verrichten om de omvang (horizontaal en verticaal) van de verontreinigingen met lood en PAK in de grond in kaart te brengen, om vast te stellen of sprake is van een saneringsnoodzaak en om meer inzicht te krijgen in de saneringskosten en de mogelijke saneringsvariant(en).
Tevens wordt geadviseerd om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren ter plaatse van het noordelijke deel van de puinverharding om na te gaan of sprake is van een saneringsplichtige asbestweg.

Indien uit het nader onderzoek blijkt dat sprake is van een saneringsnoodzaak, kan aan de hand van de resultaten van het uit te voeren nader (asbest)onderzoek een saneringsplan (of BUS-melding) worden opgesteld, waarin de wijze van aanpak van de sanering kan worden uitgewerkt en aan de hand waarvan de kosten voor de saneringswerkzaamheden kunnen worden bepaald.

De Wet bodembescherming maakt onderscheid tussen historische gevallen van verontreiniging die vóór 1 januari 1987 ontstaan zijn en nieuwe gevallen van verontreiniging die ná 1 januari 1987 (voor asbest geldt 1 januari 1993) ontstaan zijn. Bij historische gevallen van verontreiniging mag bij de sanering rekening gehouden worden met de functie die de bodem ter plaatse heeft (functiegericht saneren). Voor nieuwe gevallen van verontreiniging (dus ontstaan ná 1 januari 1987/1993) geldt de saneringsregeling Wet bodembescherming niet; voor deze gevallen is het zorgplichtartikel 13 Wbb van toepassing. Dit houdt in dat ongeacht de mate van bodemverontreiniging maatregelen moeten worden getroffen om de verontreiniging en de gevolgen daarvan te beperken en zoveel als mogelijk ongedaan te maken. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat de aangetoonde verontreinigingen historische gevallen van verontreiniging betreffen.

Dit onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter géén partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van beperkingen in de hergebruiksmogelijkheden en/of van verwerkingskosten. Ook kan door derden, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden en/of een onderzoek naar PFAS. Bij graafwerkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 400. Voor verdere informatie hierover kunt u zich tot Inventerra wenden.

B I J L A G E N

Bijlage 1 **Weergave onderzoekslocatie**

Bijlage 1.1 **Omgevingskaart en kadastrale gegevens**
Bijlage 1.2 **Situatietekening(en)**
Bijlage 1.3 **Foto's**

Bijlage 2 **Boorprofielen**

Bijlage 3 **Analysecertificaten**

Bijlage 4 **Toetsingskader en toetsingswaarden**

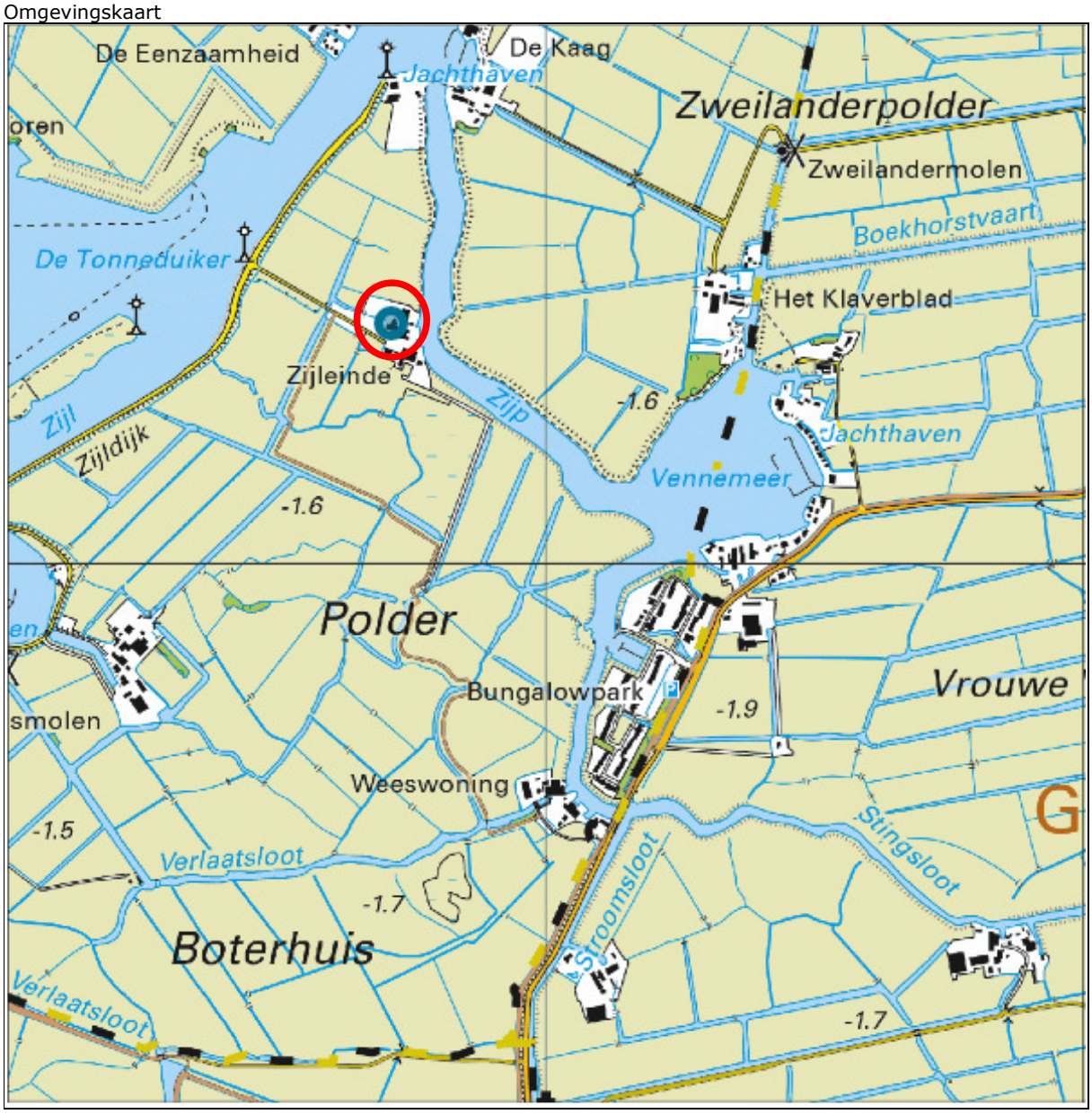
Bijlage 5 **Resultaten vooronderzoek**

Bijlage 6 **Kwaliteitsaspecten van het onderzoek**

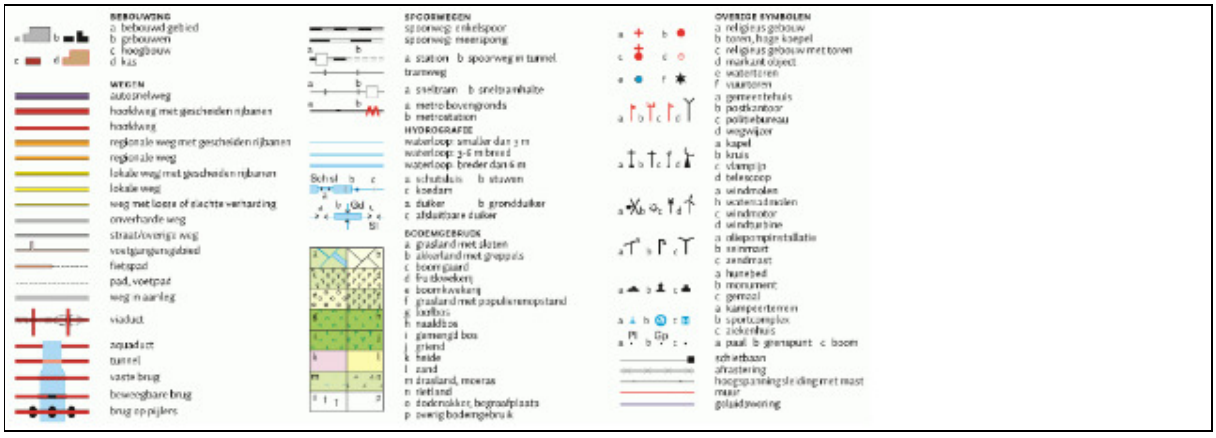
Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie

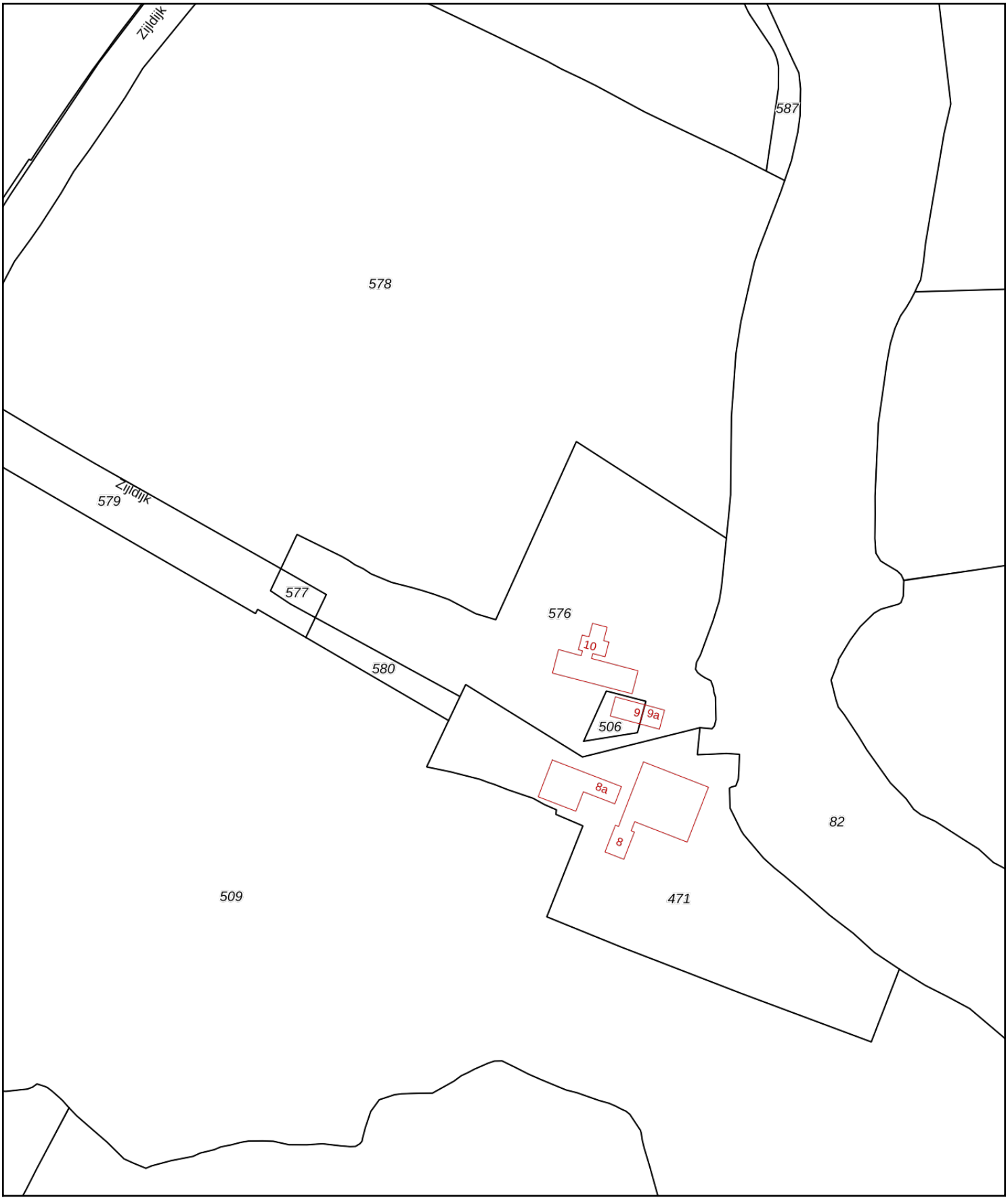
Bijlage 1.1 Omgevingskaart en kadastrale gegevens

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.
Hier bevindt zich de onderzoekslocatie.





Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

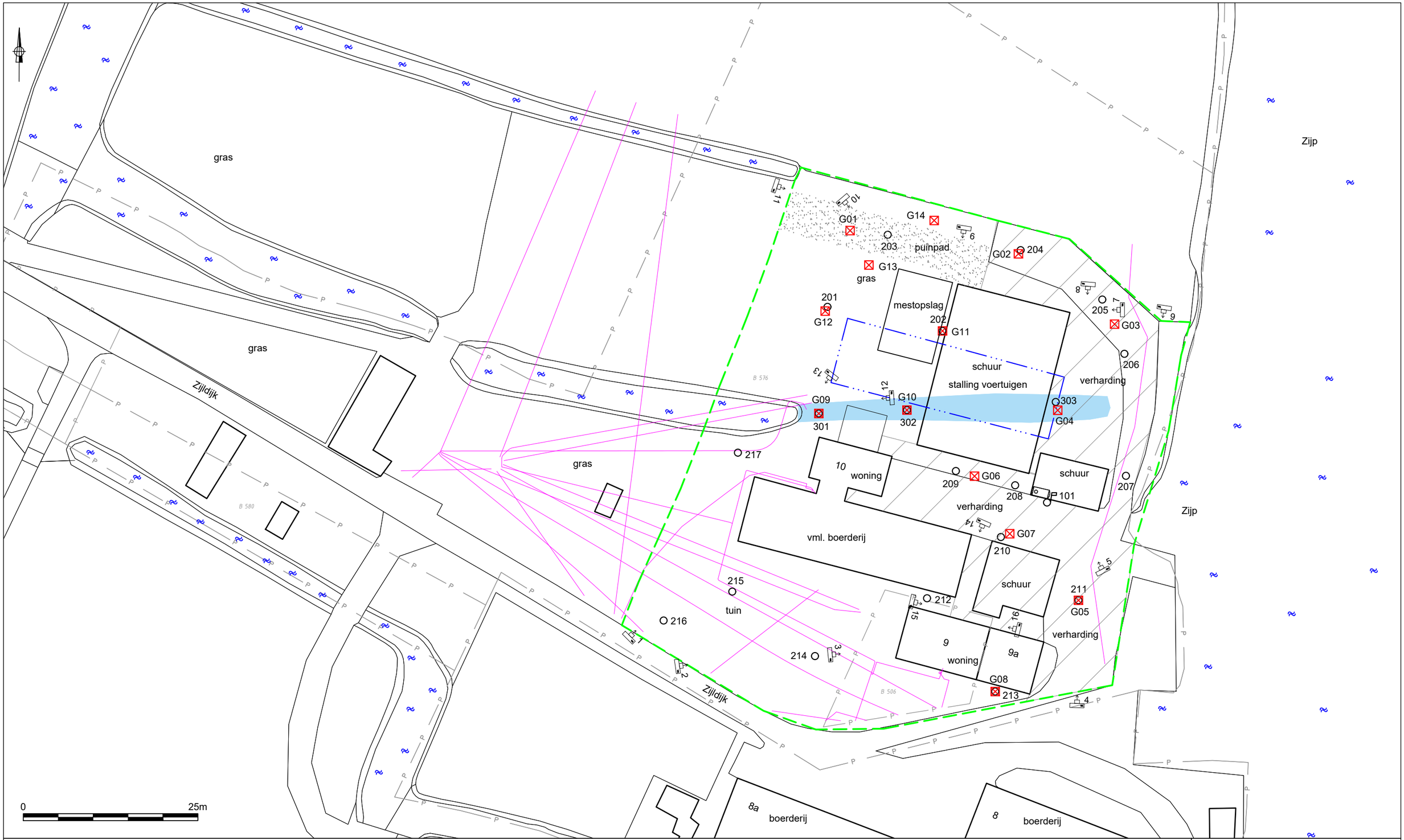
Kadastrale gemeente	Warmond
Sectie	B
Perceel	576

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 25 februari 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Bijlage 1.2 Situatietekening(en)



LEGENDA

- geplaatste boring
- geplaatste peilbuis
- inspectiegat
- grens onderzoekslocatie
- contour bestaande bebouwing
- contour nieuwe bebouwing
- tracé kabels en leidingen
- 576 perceelgrens
- P perceelnummer
- 1 fotostandpunt
- puin onder verharding
- slootdemping

TITEL
Positie boringen, peilbuis en inspectiegaten

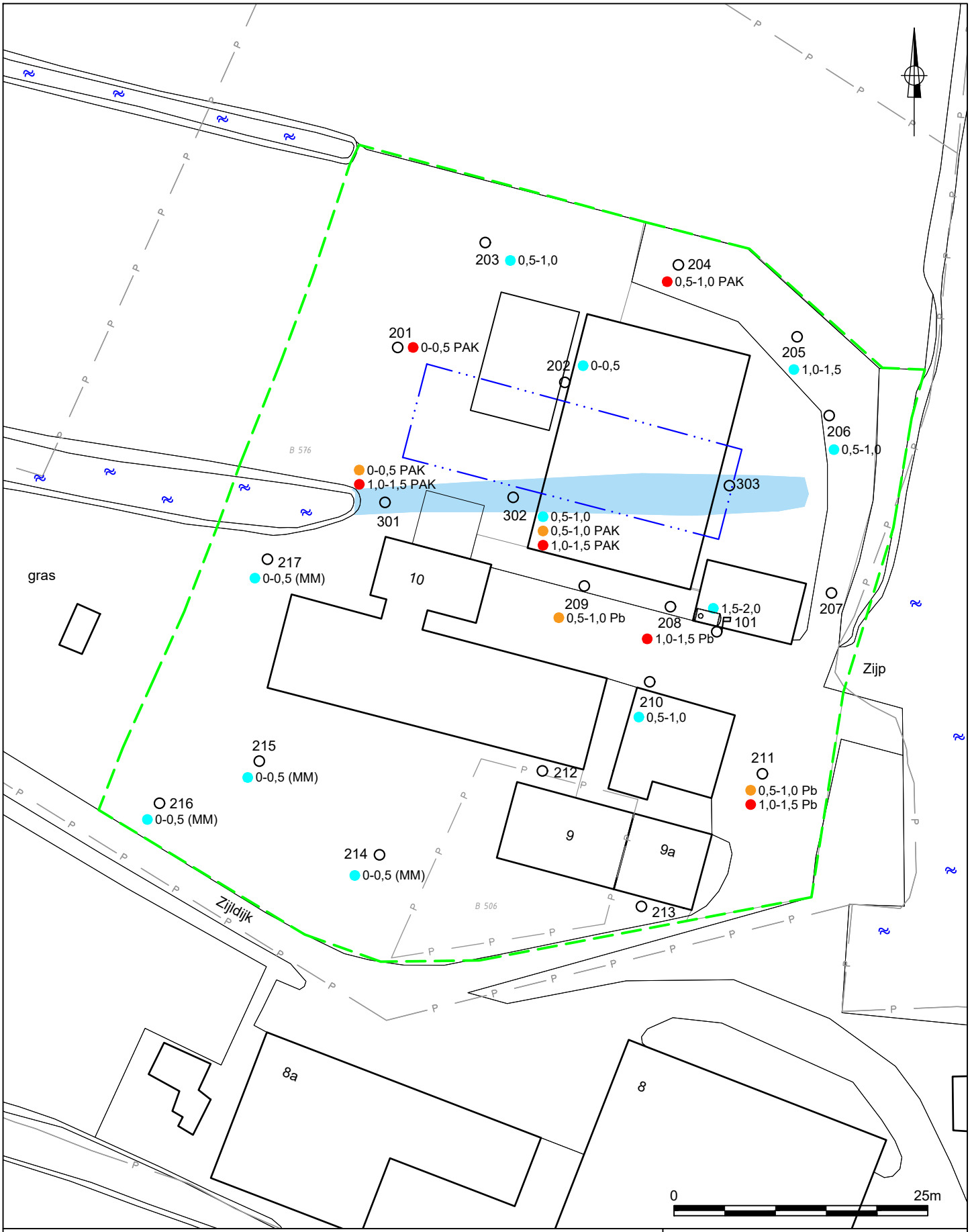
PROJECT
Verkennend (asbest)bodemonderzoek
Zijldijk 9-10 te Warmond

PROJECTNR. 22-2049

DATUM 17-05-2022
SCHAAL 1:500
FORMAAT A3
BIJLAGE 1.2.1

INVENTERRA

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



LEGENDA

- geplaatste boring
- geplaatste peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- contour bestaande bebouwing
- perceelgrens
- 576 perceelnummer
- slootdemping

- niet verontreinigd (<AW)
- licht verontreinigd (>AW)
- matig verontreinigd (>T)
- sterk verontreinigd (>I)
- 0-0,5 diepte verontreiniging (m-mv)
- MM mengmonster
- Pb lood

TITEL
Verontreinigingssituatie PAK en lood in grond

PROJECT
Zijldijk 9-10 te Warmond

PROJECTNR. 22-2049

DATUM 17-05-2022
SCHAAL 1:500
FORMAAT A4
BIJLAGE 1.2.2

INVENTERRA

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

Bijlage 1.3 Foto’s

overzichtsfoto’s:

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



inspectiegaten:

G01



G02



G04



G04



G05



G06



G07



G08



G12



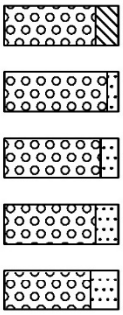
G14



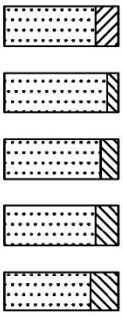
Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

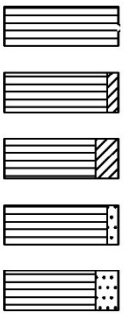
grind



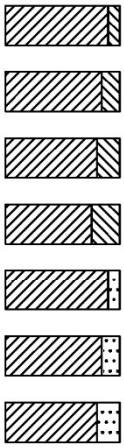
zand



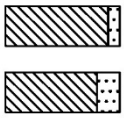
veen



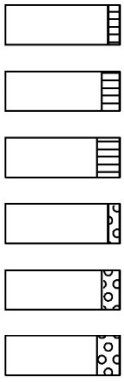
klei



leem



overige toevoegingen



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

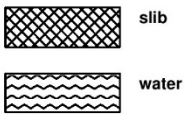
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

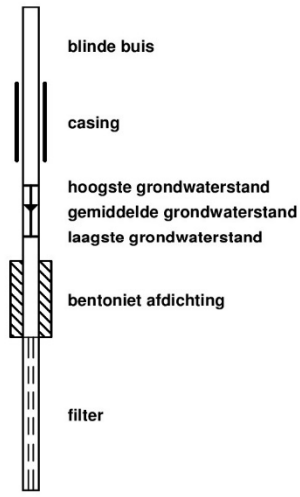


overig

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



peilbuis



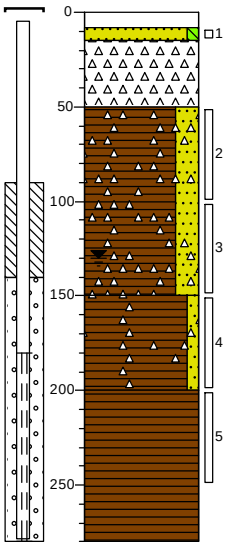
Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

- Sporen <1%
- Zwak <5%
- Matig 5 – 15%
- Sterk 15 – 50%
- Uiterst 50 – 80%
- Volledig >80%

Projectnummer: 22-2049
Projectnaam: Warmond

Boring: 101

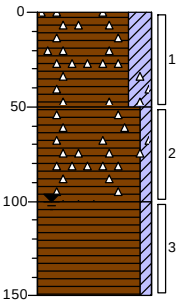
Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 130



0	klinker
-8	
-15	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-50	Volledig puin, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, Stootijzer
	Veen, sterk zandig, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Stootijzer
-150	Veen, zwak zandig, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Stootijzer
-200	Veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-280	

Boring: 201

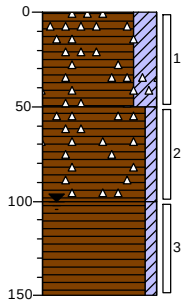
Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 100



0	gras
	Veen, sterk kleiïg, matig puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Veen, zwak kleiïg, matig puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-100	
	Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
-150	

Boring: 202

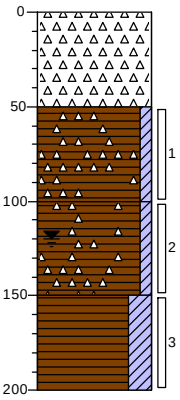
Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 100



0	gras
	Veen, sterk kleiïg, matig puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Veen, zwak kleiïg, matig puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-100	
	Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
-150	

Boring: 203

Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 120

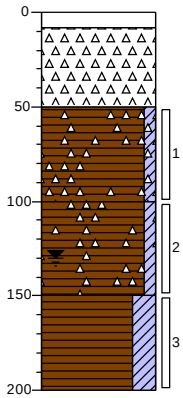


0	gras
	Zwak zandhoudend, volledig puin, donkerbruin, Edelmanboor, Geen bodem
-50	
	Veen, zwak kleiïg, matig puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-100	
	Veen, zwak kleiïg, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-150	
	Veen, sterk kleiïg, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-200	

Projectnummer: 22-2049
Projectnaam: Warmond

Boring: 204

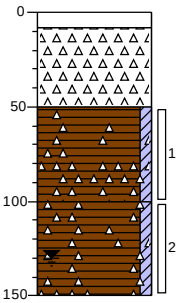
Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 130



0	klinker
-8	Zwak zandhoudend, volledig puin, donkerbruin, Edelmanboor, Geen bodem
-50	Veen, zwak kleiïg, matig puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Veen, zwak kleiïg, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-150	Veen, sterk kleiïg, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-200	

Boring: 205

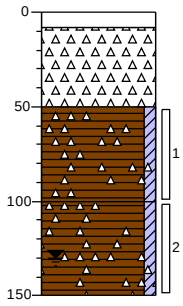
Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 130



0	klinker
-8	Zwak zandhoudend, volledig puin, donkerbruin, Edelmanboor, Geen bodem
-50	Veen, zwak kleiïg, matig puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Veen, zwak kleiïg, zwak puinhoudend, donkerbruin, Guts
-150	

Boring: 206

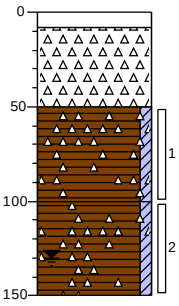
Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 130



0	klinker
-8	Zwak zandhoudend, volledig puin, donkerbruin, Stootijzer, Geen bodem
-50	Veen, zwak kleiïg, matig puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Guts
-100	Veen, zwak kleiïg, zwak puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Guts
-150	

Boring: 207

Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 130

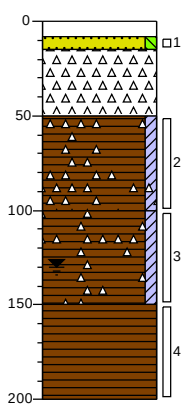


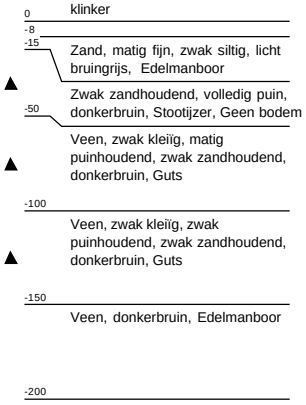
0	klinker
-8	Zwak zandhoudend, volledig puin, donkerbruin, Stootijzer, Geen bodem
-50	Veen, zwak kleiïg, matig puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Guts
-100	Veen, zwak kleiïg, zwak puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Guts
-150	

Projectnummer: 22-2049
Projectnaam: Warmond

Boring: 208

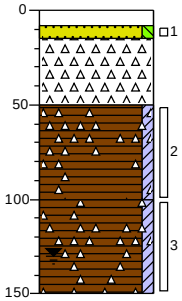
Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 130

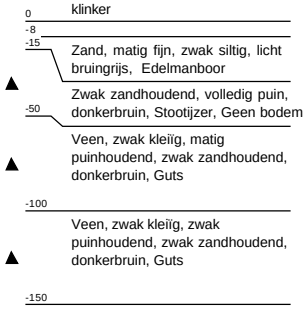




Boring: 209

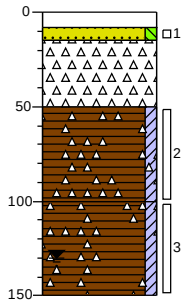
Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 130

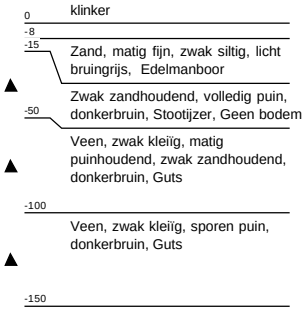




Boring: 210

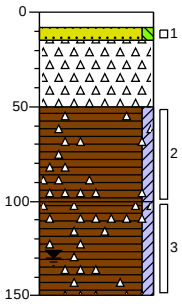
Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 130

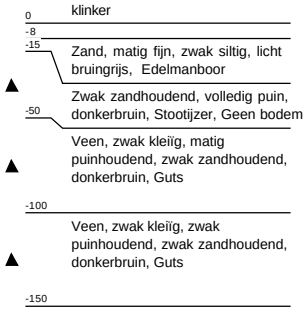




Boring: 211

Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 130

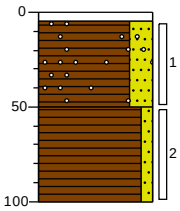




Projectnummer: 22-2049
Projectnaam: Warmond

Boring: 212

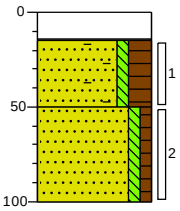
Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg



0 tegel
-5
Veen, sterk zandig, matig grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Veen, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 213

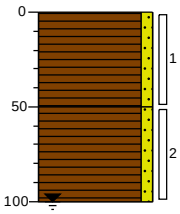
Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg



0 grind
-15
Worteldoek
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 214

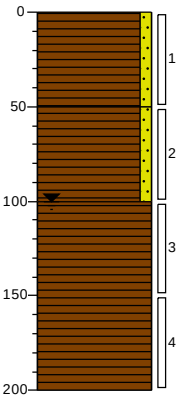
Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 100



0 tuin
Veen, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Veen, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 215

Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 100

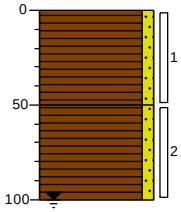


0 tuin
Veen, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Veen, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-100
Veen, donkerbruin, Edelmanboor
-200

Projectnummer: 22-2049
Projectnaam: Warmond

Boring: 216

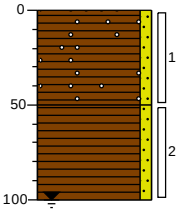
Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 100



0 tuin
Veen, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Veen, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 217

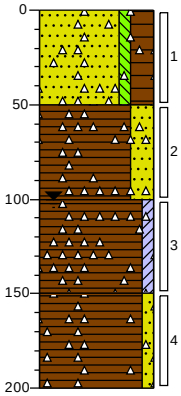
Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 100



0 tuin
Veen, zwak zandig, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Veen, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 301

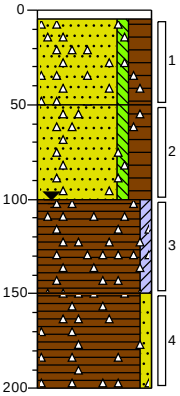
Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 100



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Veen, sterk zandig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-100
Veen, zwak kleiïg, matig puinhoudend, matig zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-150
Veen, zwak zandig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-200

Boring: 302

Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 100

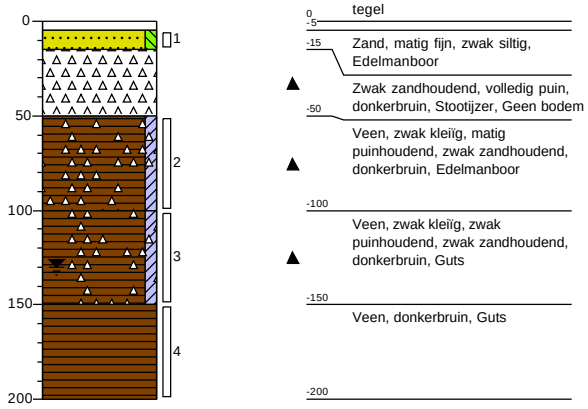


0 tegel
-5
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig puinhoudend, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-100
Veen, zwak kleiïg, matig puinhoudend, matig zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-150
Veen, zwak zandig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-200

Projectnummer: 22-2049
Projectnaam: Warmond

Boring: 303

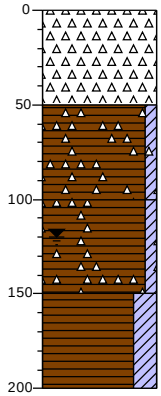
Datum plaatsing: 17-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 130



Projectnummer: 22-2049
Projectnaam: Warmond

Boring: G01

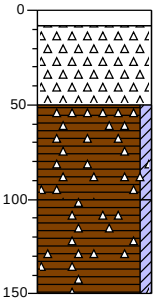
Datum plaatsing: 29-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 120



0 gras
Zwak zandhoudend, volledig puin, donkerbruin, Schep, AMM04
-50
Veen, zwak kleiïg, matig puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, AMM01
-100
Veen, zwak kleiïg, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-150
Veen, sterk kleiïg, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-200

Boring: G02

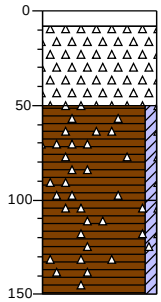
Datum plaatsing: 29-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg



0 klinker
-8
Zwak zandhoudend, volledig puin, donkerbruin, Schep, AMM04
-50
Veen, zwak kleiïg, matig puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, AMM01
-100
Veen, zwak kleiïg, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-150

Boring: G03

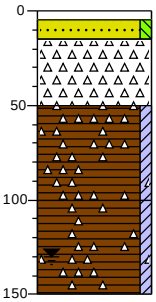
Datum plaatsing: 29-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg



0 klinker
-8
Zwak zandhoudend, volledig puin, donkerbruin, Schep, AMM04
-50
Veen, zwak kleiïg, matig puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, AMM01
-100
Veen, zwak kleiïg, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-150

Boring: G04

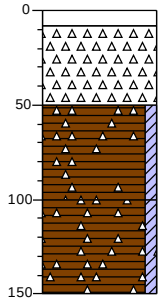
Datum plaatsing: 29-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 130



0 tegel
-5
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, Schep
Zwak zandhoudend, volledig puin, donkerbruin, Schep, AMM04
-50
Veen, zwak kleiïg, matig puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, AMM01
-100
Veen, zwak kleiïg, zwak puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-150

Boring: G05

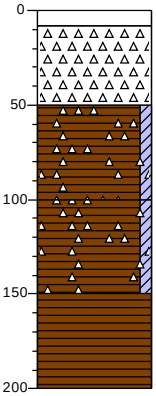
Datum plaatsing: 29-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg



0 klinker
-8
Zwak zandhoudend, volledig puin, donkerbruin, Schep, AMM05
-50
Veen, zwak kleiïg, matig puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, AMM02
-100
Veen, zwak kleiïg, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-150

Boring: G06

Datum plaatsing: 29-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg

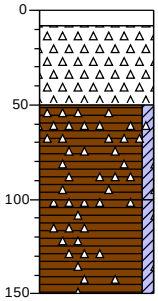


0 klinker
-8
Zwak zandhoudend, volledig puin, donkerbruin, Schep, AMM05
-50
Veen, zwak kleiïg, matig puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, AMM02
-100
Veen, zwak kleiïg, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-150
Veen, donkerbruin, Edelmanboor
-200

Projectnummer: 22-2049
Projectnaam: Warmond

Boring: G07

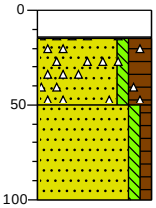
Datum plaatsing: 29-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg



0 klinker
-8
Zwak zandhoudend, volledig puin, donkerbruin, Schep, AMM05
-50
Veen, zwak kleiïg, matig puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, AMM02
-100
Veen, zwak kleiïg, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, AMM01
-150

Boring: G08

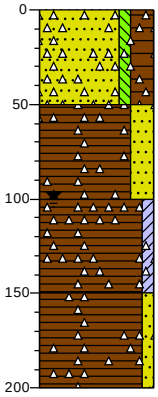
Datum plaatsing: 29-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg



0 grind
-15
Worteldoek
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100

Boring: G09

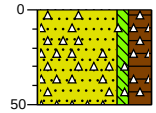
Datum plaatsing: 29-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 100



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sterk puinhoudend, donkerbruin, Schep, AMM03
-50
Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-100
Veen, zwak kleiïg, matig zandhoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-150
Veen, zwak zandig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-200

Boring: G10

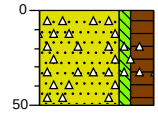
Datum plaatsing: 29-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, AMM03
-50

Boring: G11

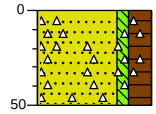
Datum plaatsing: 29-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, AMM03
-50

Boring: G12

Datum plaatsing: 29-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg

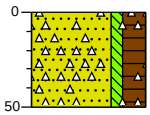


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, AMM03
-50

Projectnummer: 22-2049
Projectnaam: Warmond

Boring: G13

Datum plaatsing: 29-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg



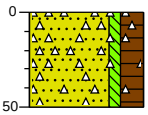
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, AMM03

-50

Boring: G14

Datum plaatsing: 29-3-2022
Boormeester: Peter Achterberg



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, AMM03

-50

Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 04-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022044374/1
Uw project/verslagnummer	22-2049
Uw projectnaam	Warmond
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Mar-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2049	Certificaatnummer/Versie	2022044374/1
Uw projectnaam	Warmond	Startdatum analyse	18-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Apr-2022
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	04-Apr-2022/15:53
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.0	61.3	77.0	83.5	67.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.6 [1)]	5.4	5.4	2.8	8.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	94	94	97	91
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		8.0	4.0	5.2	4.8
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds		87	49	20	34
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.33	0.24	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds		6.1	4.2	<3.0	3.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		36	31	8.3	22
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.13	0.93	<0.050	0.95
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		16	10	6.7	8.7
S	Lood (Pb)	mg/kg ds		110	1700	66	250
S	Zink (Zn)	mg/kg ds		130	110	42	53
	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	15	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.4	38	5.5	<5.0	14
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	180	18	<11	34
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	140	12	<5.0	19
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	80	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	450	40	<35	76
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101-1 (8-15)	Grond (AS3000)	12641687
2	MM1 (0-100)	Grond (AS3000)	12641688
3	MM2 (50-100)	Grond (AS3000)	12641689
4	MM3 (0-50)	Grond (AS3000)	12641690
5	MM4 (100-200)	Grond (AS3000)	12641691

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2049	Certificaatnummer/Versie	2022044374/1
Uw projectnaam	Warmond	Startdatum analyse	18-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Apr-2022
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	04-Apr-2022/15:53
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 3)	0.0049 3)	0.0049 3)	0.0049 3)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds		2.6	0.30	0.051	0.13
S	Anthraceen	mg/kg ds		2.5	0.19	<0.050	0.13
S	Fluorantheen	mg/kg ds		6.8	0.81	0.15	0.45
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		2.5	0.29	0.092	0.19
S	Chryseen	mg/kg ds		2.1	0.40	0.064	0.21
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		1.8	0.16	0.051	0.096
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		4.4	0.31	0.087	0.17
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		5.4	0.24	0.054	0.12
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		4.3	0.19	<0.050	0.10
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		32	2.9	0.66	1.6

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101-1 (8-15)	Grond (AS3000)	12641687
2	MM1 (0-100)	Grond (AS3000)	12641688
3	MM2 (50-100)	Grond (AS3000)	12641689
4	MM3 (0-50)	Grond (AS3000)	12641690
5	MM4 (100-200)	Grond (AS3000)	12641691

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2049	Certificaatnummer/Versie	2022044374/1
Uw projectnaam	Warmond	Startdatum analyse	18-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Apr-2022
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	04-Apr-2022/15:53
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	76.7	72.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.9	7.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	92
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	48	65
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.25
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	30	19
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.100	0.10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.0	8.4
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	92	550
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	170	230
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	33
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	100
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	59	390
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	94	280
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	90
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.8	20
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	220	900
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 [2)]
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 [2)]
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM5 (0-100)	Grond (AS3000)	12641692
7	MM6 (100-150)	Grond (AS3000)	12641693

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2049	Certificaatnummer/Versie	2022044374/1
Uw projectnaam	Warmond	Startdatum analyse	18-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Apr-2022
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	04-Apr-2022/15:53
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 [2)]
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 [2)]
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 [2)]
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [3)]	0.049 [4)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	1.8	31
S	Fenanthreen	mg/kg ds	10	110
S	Anthraceen	mg/kg ds	5.6	34
S	Fluorantheen	mg/kg ds	12	96
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5.6	30
S	Chryseen	mg/kg ds	5.0	27
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.8	11
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.4	31
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.0	15
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.4	18
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	51	400

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM5 (0-100)	Grond (AS3000)	12641692
7	MM6 (100-150)	Grond (AS3000)	12641693

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022044374/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12641687	101-1 (8-15)				
0539387345	101	8	15	17-Mar-2022	1
12641688	MM1 (0-100)				
0539387338	201	0	50	17-Mar-2022	1
0539387336	202	0	50	17-Mar-2022	1
0539387352	203	50	100	17-Mar-2022	1
0539387128	204	50	100	17-Mar-2022	1
12641689	MM2 (50-100)				
0539387331	206	50	100	17-Mar-2022	1
0539387320	209	50	100	17-Mar-2022	2
0539387342	210	50	100	17-Mar-2022	2
0539387340	211	50	100	17-Mar-2022	2
12641690	MM3 (0-50)				
0539387312	214	0	50	17-Mar-2022	1
0539387323	215	0	50	17-Mar-2022	1
0539387325	216	0	50	17-Mar-2022	1
0539387321	217	0	50	17-Mar-2022	1
12641691	MM4 (100-200)				
0539387332	101	150	200	17-Mar-2022	4
0539387159	205	100	150	17-Mar-2022	2
0539387319	208	100	150	17-Mar-2022	3
0539388733	211	100	150	17-Mar-2022	3
12641692	MM5 (0-100)				
0539387285	301	0	50	17-Mar-2022	1
0539387247	302	5	50	17-Mar-2022	1
0539387249	302	50	100	17-Mar-2022	2
12641693	MM6 (100-150)				
0539387315	301	100	150	17-Mar-2022	3
0539387227	302	100	150	17-Mar-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022044374/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 4)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022044374/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022044374/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12641687
	12641688
	12641689
	12641690
	12641691
	12641692
	12641693

Eurofins Analytico B.V.

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

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

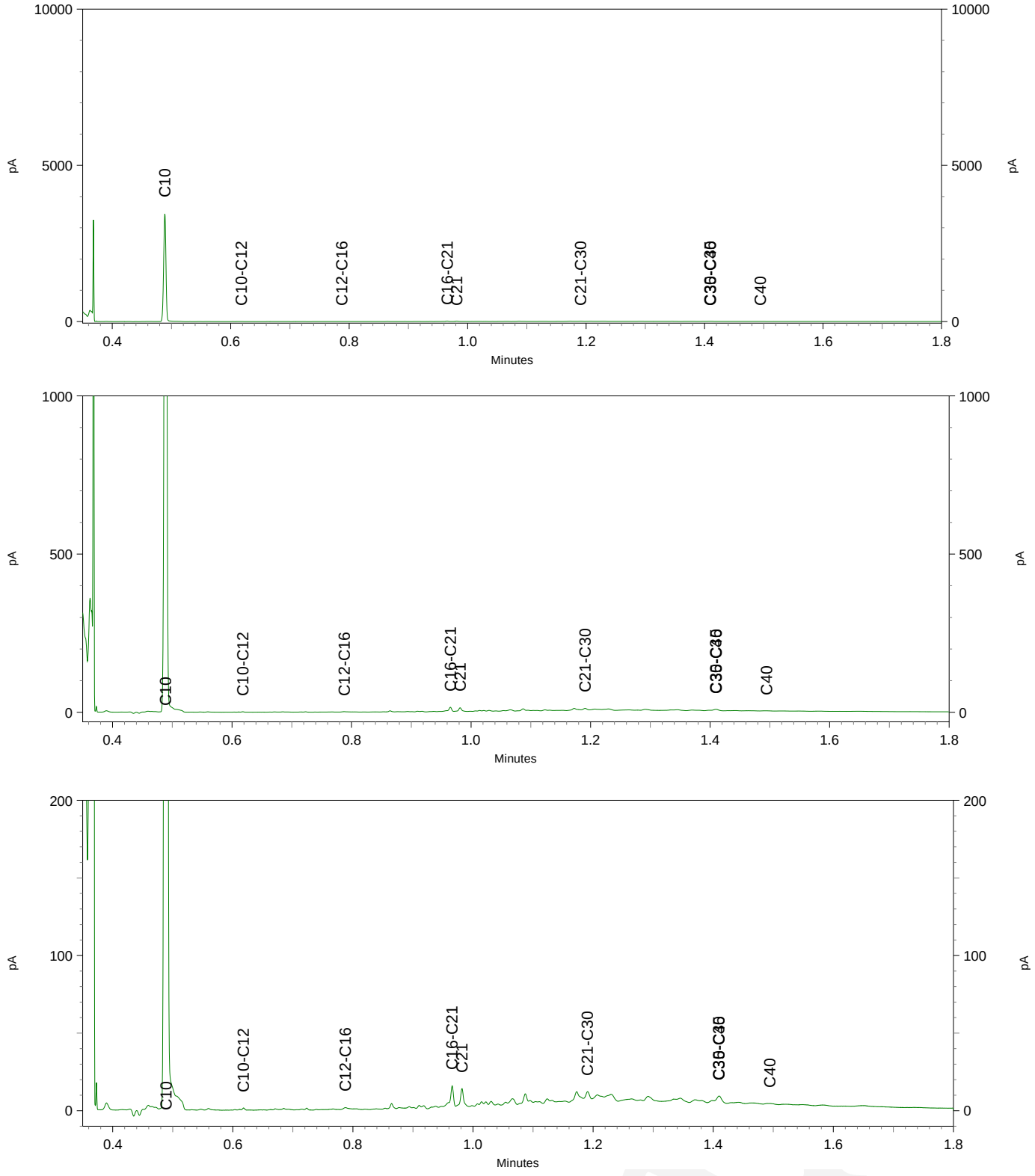
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

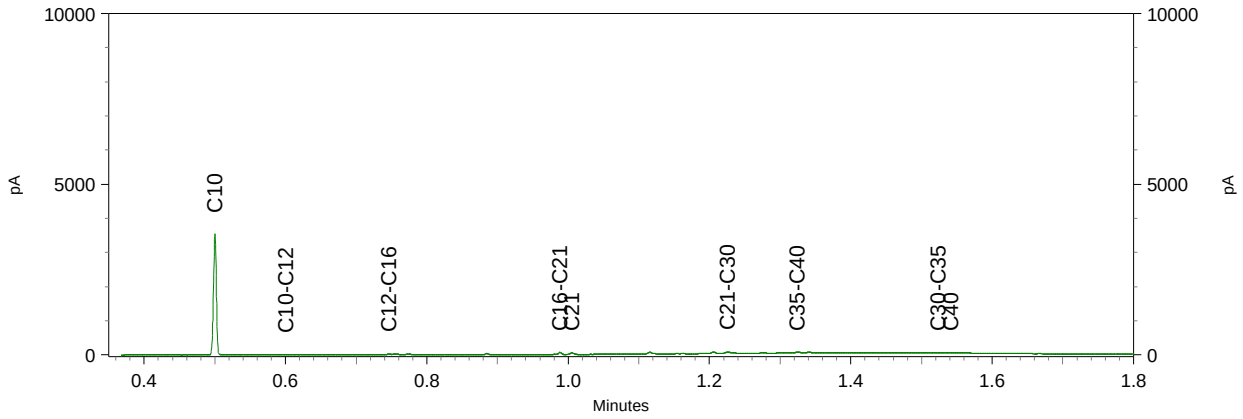
Sample ID.: 12641687
Certificate no.: 2022044374
Sample description.: 101-1 (8-15)
V

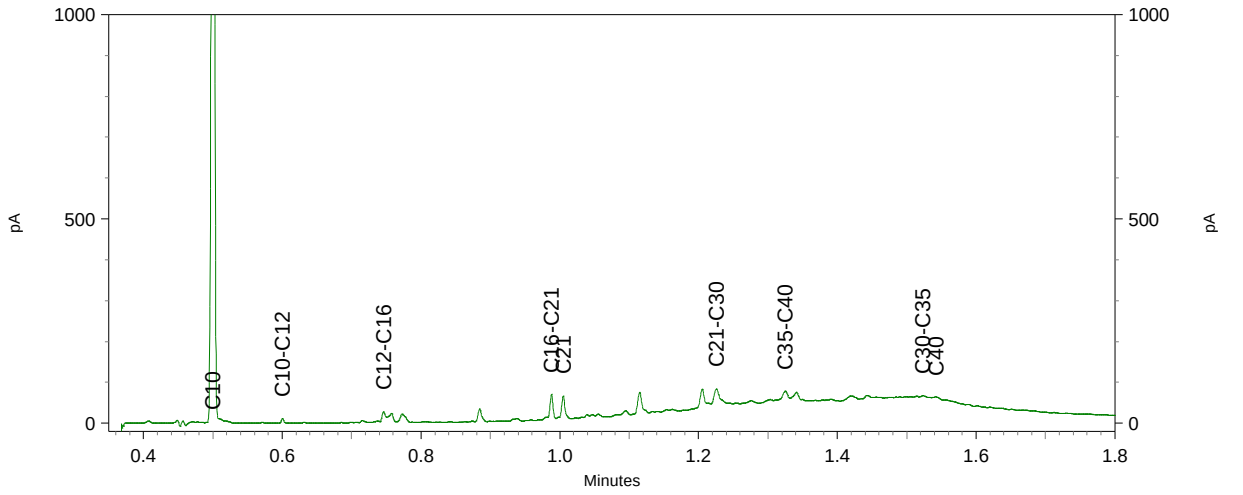


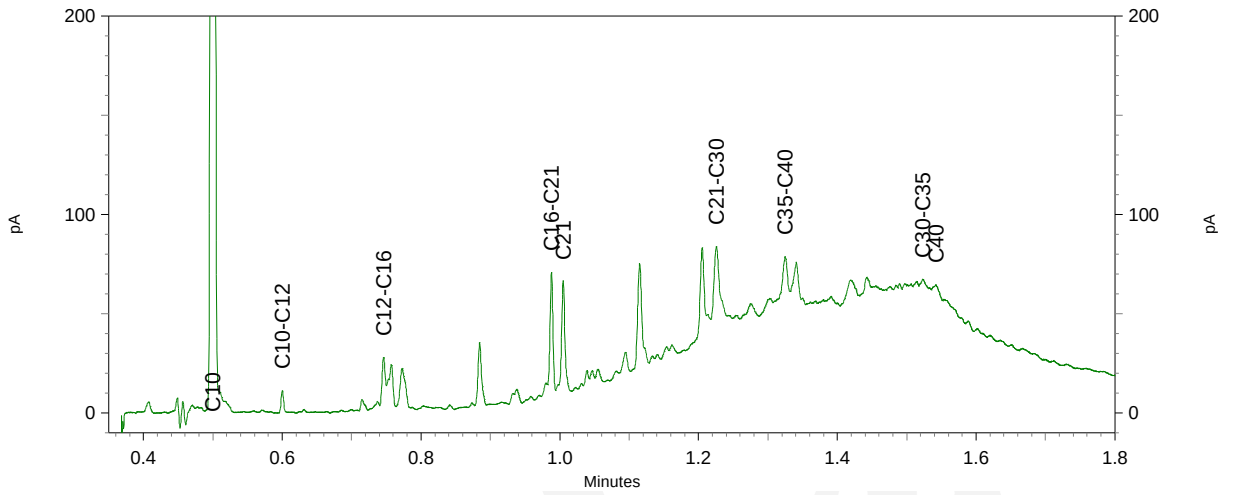
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12641688
Certificate no.: 2022044374
Sample description.: MM1 (0-100)
V



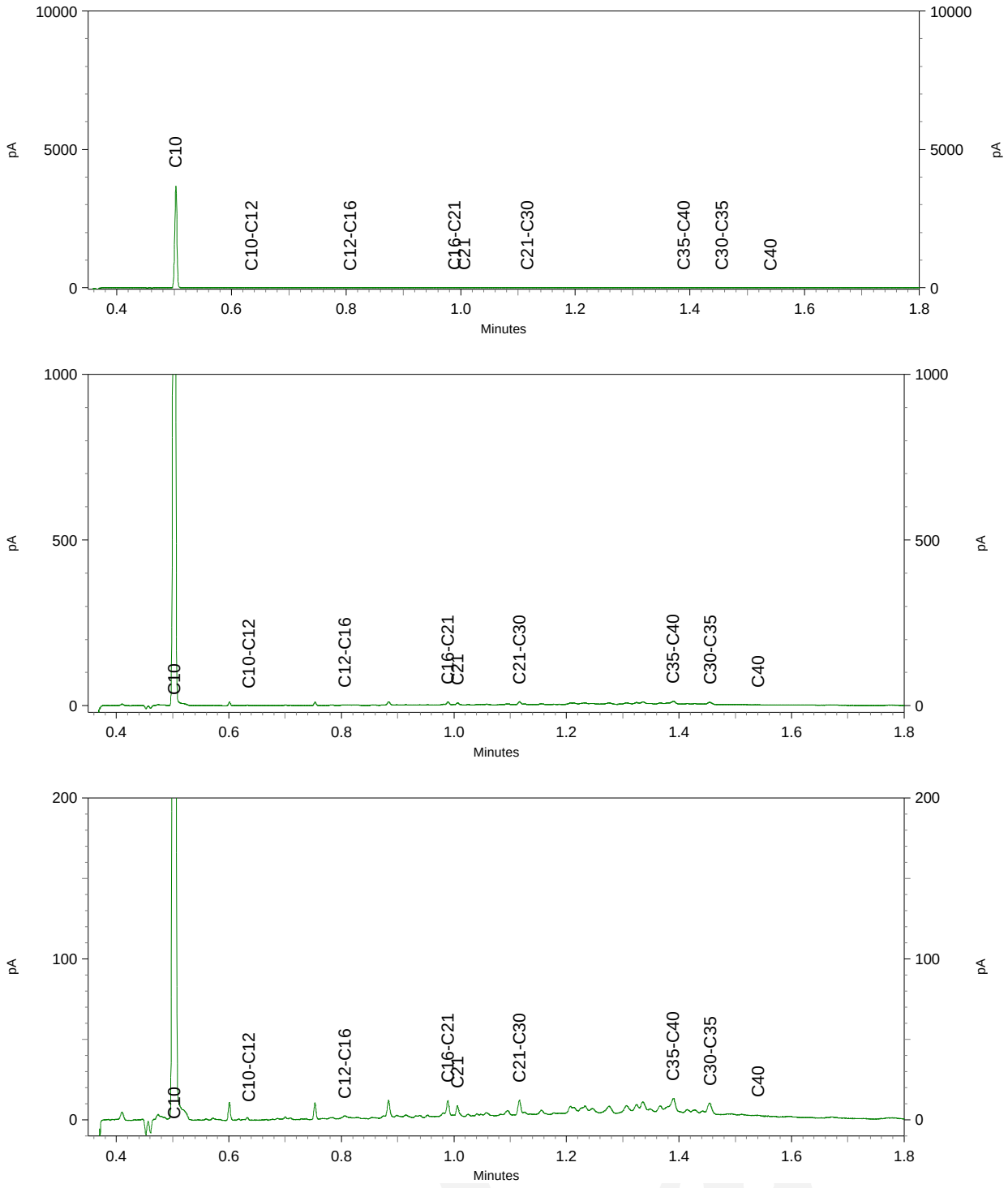




eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

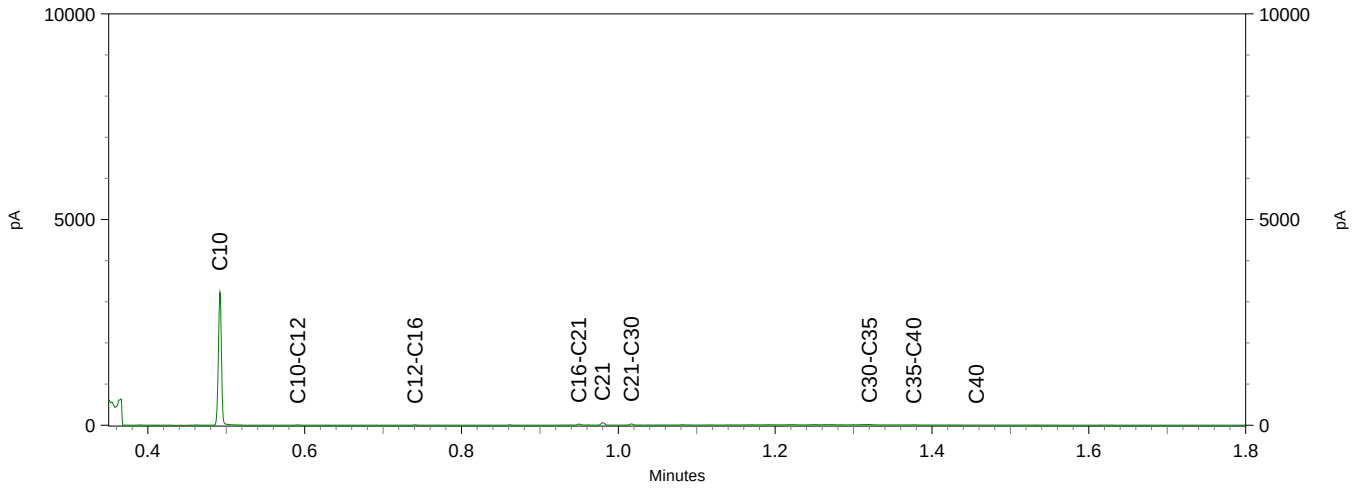
Sample ID.: 12641689
Certificate no.: 2022044374
Sample description.: MM2 (50-100)
V

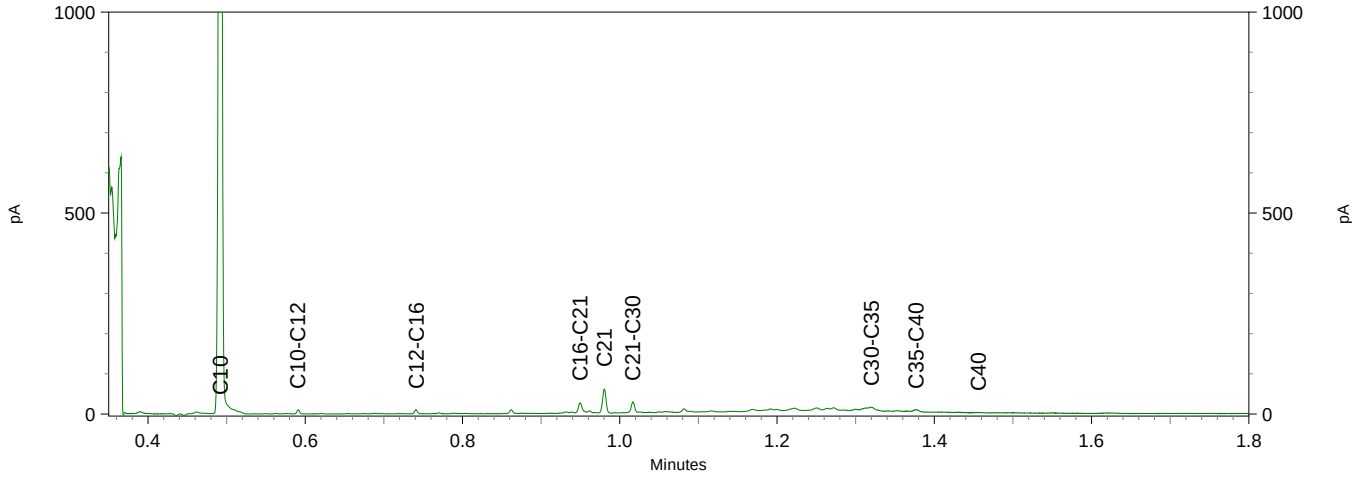


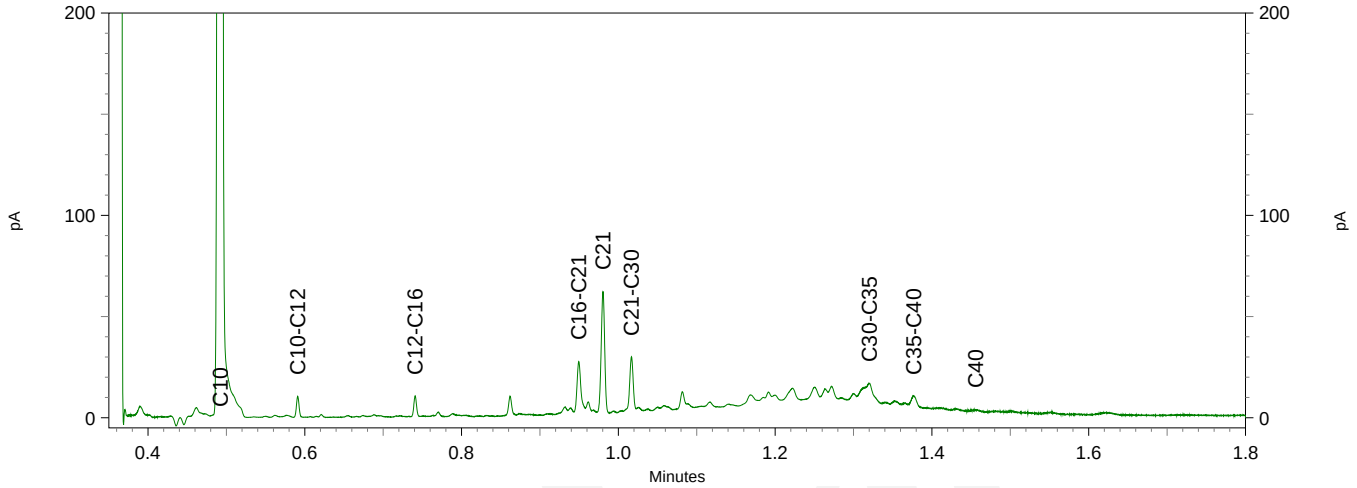
eurofins | analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12641691
Certificate no.: 2022044374
Sample description.: MM4 (100-200)
V



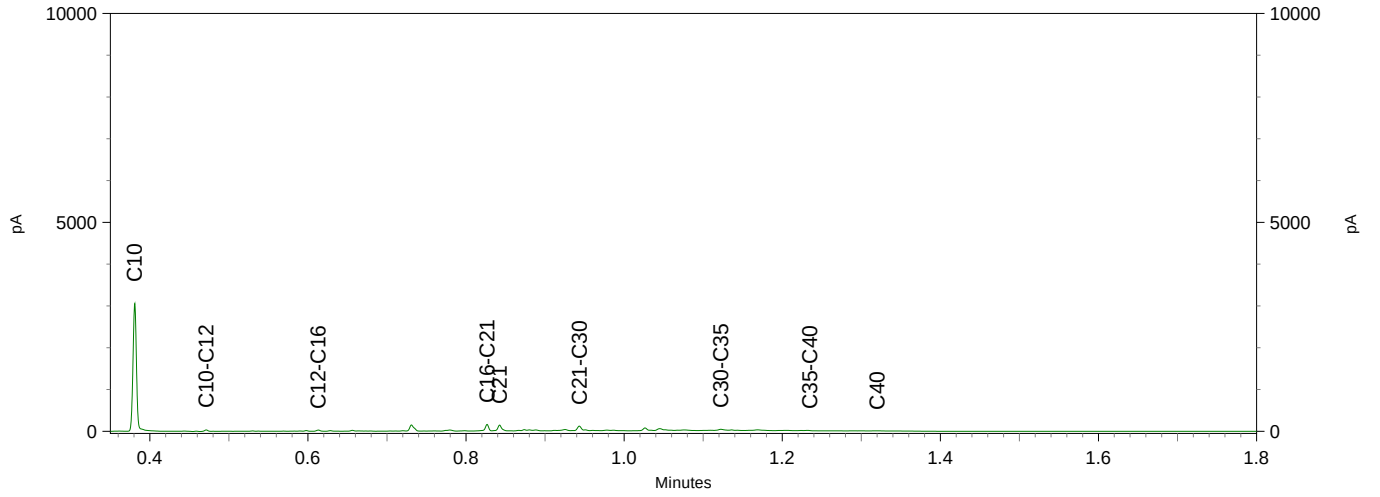


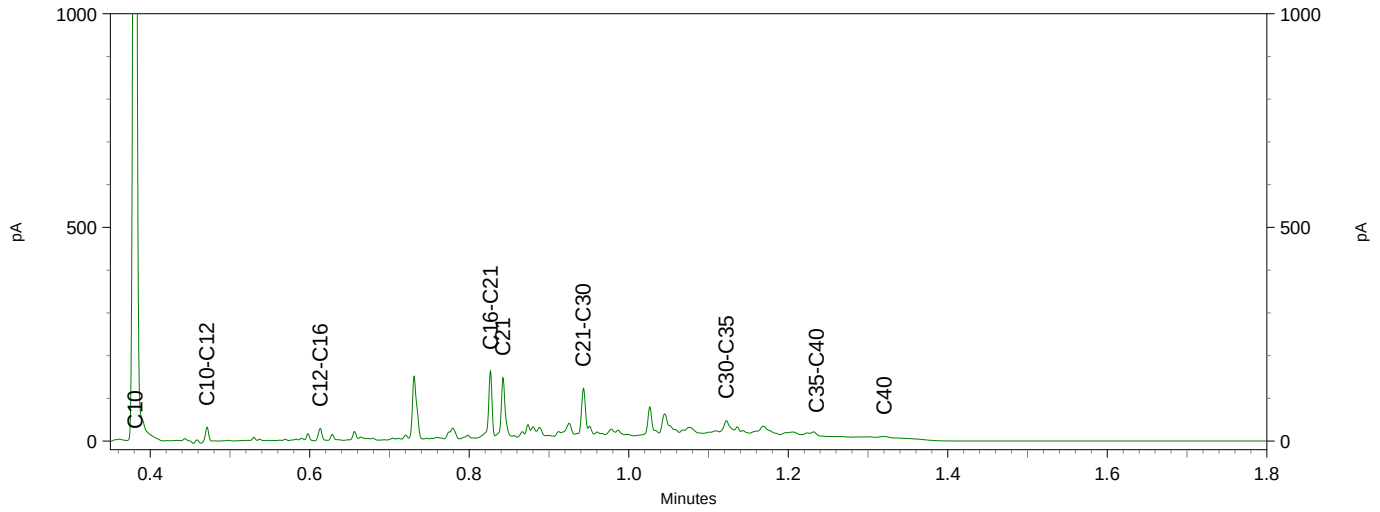


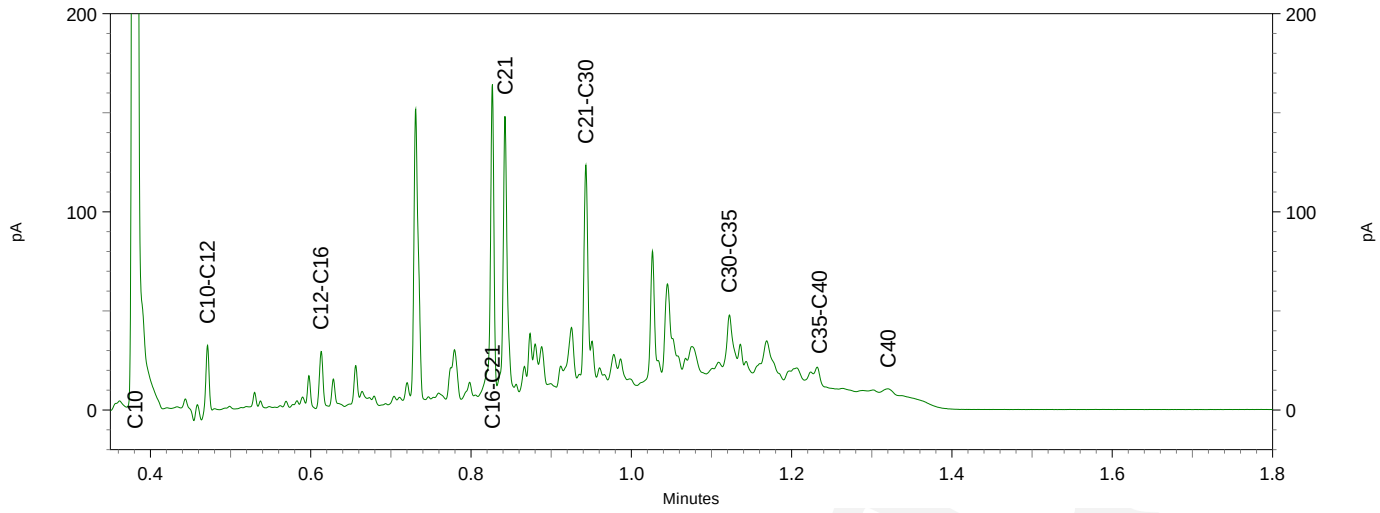
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12641692
Certificate no.:2022044374
Sample description.: MM5 (0-100)
V



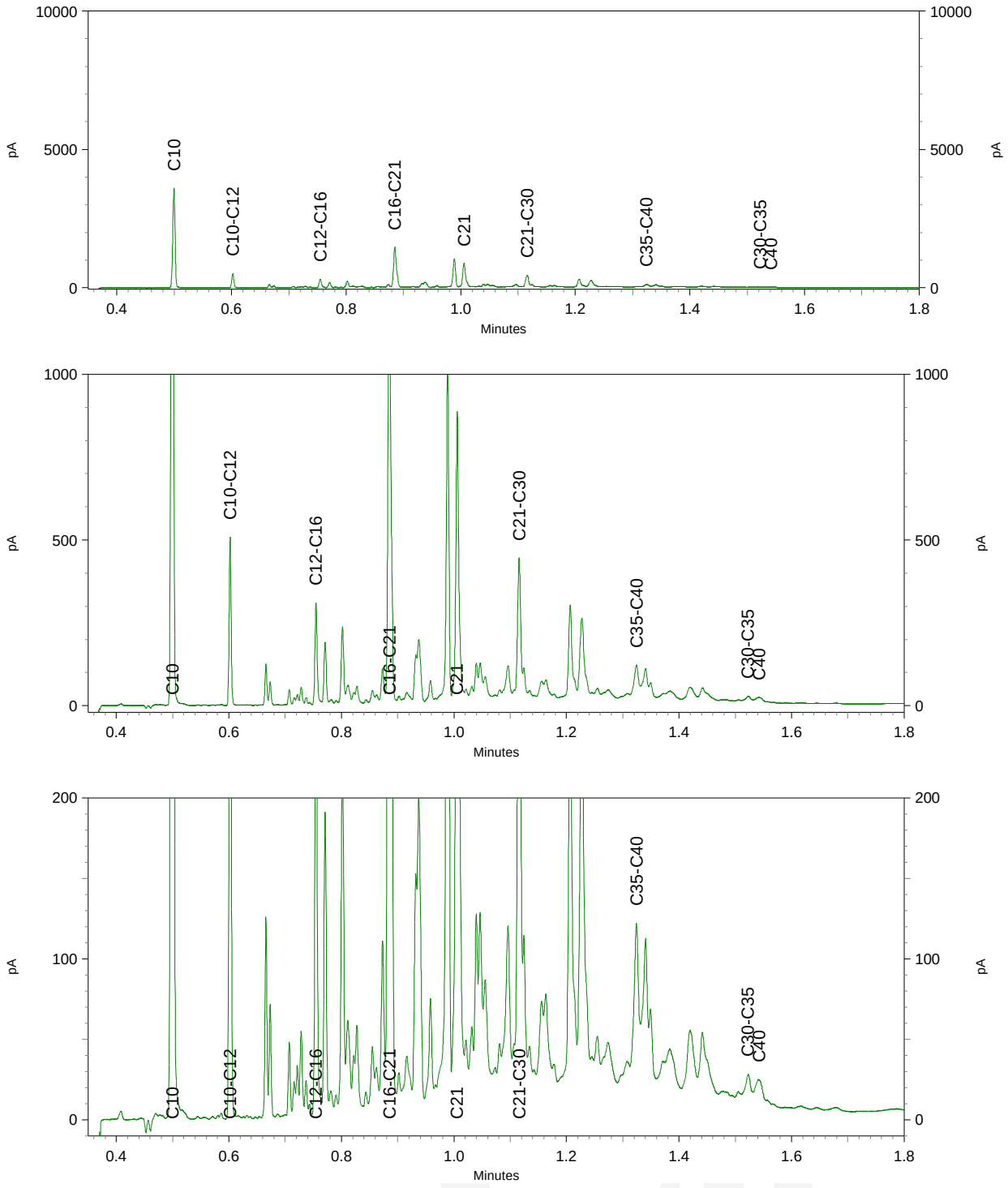




eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12641693
Certificate no.: 2022044374
Sample description.: MM6 (100-150)
V



Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 26-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022060482/1
Uw project/verslagnummer	22-2049
Uw projectnaam	Warmond
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Mar-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2049	Certificaatnummer/Versie	2022060482/1
Uw projectnaam	Warmond	Startdatum analyse	13-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Apr-2022
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	25-Apr-2022/10:41
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/4

	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)	77.5	77.3	78.2	89.6	82.2
S	Organische stof	% (m/m) ds		7.2 [1)]	6.2 [1)]	2.9 [1)]	3.7
	Gloeirest	% (m/m) ds		92	93	97	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds					4.6
	Metalen						
S	Lood (Pb)	mg/kg ds					95
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.12	0.25	<0.050	0.060	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	14	2.3	0.58	3.5	
S	Anthraceen	mg/kg ds	5.2	1.0	0.51	4.0	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	14	2.8	1.4	8.9	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6.1	1.1	0.70	3.8	
S	Chryseen	mg/kg ds	5.4	1.1	0.77	2.7	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.2	0.49	0.36	2.6	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5.2	1.1	0.68	8.3	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.8	0.68	0.49	5.8	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.4	0.57	0.41	4.8	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	58	11	5.9	44	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	201-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12695679
2	202-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12695680
3	203-1 (50-100)	Grond (AS3000)	12695681
4	204-1 (50-100)	Grond (AS3000)	12695682
5	206-1 (50-100)	Grond (AS3000)	12695683

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2049	Certificaatnummer/Versie	2022060482/1
Uw projectnaam	Warmond	Startdatum analyse	13-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Apr-2022
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	25-Apr-2022/10:41
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	74.4	79.4	76.3	74.4	71.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.3	5.1	6.8	3.7	9.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	95	93	96	90
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.5	3.6	2.3	7.9
	Metalen						
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	220	130	270	170	110

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	209-2 (50-100)	Grond (AS3000)	12695684
7	210-2 (50-100)	Grond (AS3000)	12695685
8	211-2 (50-100)	Grond (AS3000)	12695686
9	101-4 (150-200)	Grond (AS3000)	12695687
10	205-2 (100-150)	Grond (AS3000)	12695688

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2049	Certificaatnummer/Versie	2022060482/1
Uw projectnaam	Warmond	Startdatum analyse	13-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Apr-2022
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	25-Apr-2022/10:41
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	72.4		81.5	76.8	65.6
S	Droge stof	% (m/m)		44.9			
S	Organische stof	% (m/m) ds	9.8	21.7	4.8 [1)]	6.1 [1)]	16.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	90	78	95	93	83
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	5.5			6.1
	Metalen						
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	450	780			140
S	Zink (Zn)	mg/kg ds					160
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds			0.099	1.2	35
S	Fenanthreen	mg/kg ds			1.9	6.3	170
S	Anthraceen	mg/kg ds			0.69	3.2	51
S	Fluorantheen	mg/kg ds			2.6	5.9	150
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			1.2	2.1	43
S	Chryseen	mg/kg ds			1.1	2.0	40
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0.49	0.83	16
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			1.2	2.0	43
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0.66	1.2	20
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			0.56	0.96	23
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			11	26	590

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	208-3 (100-150)	Grond (AS3000)	12695689
12	211-3 (100-150)	Grond (AS3000)	12695690
13	302-1 (5-50)	Grond (AS3000)	12695692
14	302-2 (50-100)	Grond (AS3000)	12695693
15	301-3 (100-150)	Grond (AS3000)	12695694

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2049	Certificaatnummer/Versie	2022060482/1
Uw projectnaam	Warmond	Startdatum analyse	13-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Apr-2022
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	25-Apr-2022/10:41
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	16	17
	Bodemkundige analyses			
	Droge stof	% (m/m)		100.0
S	Droge stof	% (m/m)	100.0	
	Metalen			
S	Lood (Pb)	mg/kg ds		100
S	Zink (Zn)	mg/kg ds		120
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	6.9
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.54	31
S	Anthraceen	mg/kg ds	4.9	9.2
S	Fluorantheen	mg/kg ds	9.2	30
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6.3	9.6
S	Chryseen	mg/kg ds	3.5	8.9
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.6	3.8
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.2	10
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.77	5.8
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.93	6.4
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	30	120

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	301-1 (0-50)	Grond / sediment	12703738
17	302-3 (100-150)	Grond / sediment	12703739

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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).

NV
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022060482/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12695679	201-1 (0-50)				
0539387338	201	0	50	17-Mar-2022	1
12695680	202-1 (0-50)				
0539387336	202	0	50	17-Mar-2022	1
12695681	203-1 (50-100)				
0539387352	203	50	100	17-Mar-2022	1
12695682	204-1 (50-100)				
0539387128	204	50	100	17-Mar-2022	1
12695683	206-1 (50-100)				
0539387331	206	50	100	17-Mar-2022	1
12695684	209-2 (50-100)				
0539387320	209	50	100	17-Mar-2022	2
12695685	210-2 (50-100)				
0539387342	210	50	100	17-Mar-2022	2
12695686	211-2 (50-100)				
0539387340	211	50	100	17-Mar-2022	2
12695687	101-4 (150-200)				
0539387332	101	150	200	17-Mar-2022	4
12695688	205-2 (100-150)				
0539387159	205	100	150	17-Mar-2022	2
12695689	208-3 (100-150)				
0539387319	208	100	150	17-Mar-2022	3
12695690	211-3 (100-150)				
0539388733	211	100	150	17-Mar-2022	3
12695692	302-1 (5-50)				
0539387247	302	5	50	17-Mar-2022	1
12695693	302-2 (50-100)				
0539387249	302	50	100	17-Mar-2022	2
12695694	301-3 (100-150)				
0539387315	301	100	150	17-Mar-2022	3
12703738	301-1 (0-50)				
0539387285					

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022060482/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12703739	302-3 (100-150)				
0539387227					

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022060482/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022060482/1

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
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			
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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022060482/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Gloeirest	12695680
	12695681
	12695682
	12695683
	12695684
	12695685
	12695686
	12695687
	12695688
	12695689
	12695690
	12695691
	12695692
	12695693
	12695694
	12695695
Extractie PCB/PAK	12695679
	12695680
	12695681
	12695682
	12695692
	12695693
	12695694
	12703738
	12703739

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 04-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022050250/1
Uw project/verslagnummer	22-2049
Uw projectnaam	Warmond
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Mar-2022

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2049	Certificaatnummer/Versie	2022050250/1
Uw projectnaam	Warmond	Startdatum analyse	28-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Apr-2022
Uw monsternemer	Peter van Achterberg	Rapportagedatum	04-Apr-2022/12:02
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	30	
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	4.7	
S	Zink (Zn)	µg/l	10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101-1-1 (180-280)	Water (AS3000)	12661336

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2049	Certificaatnummer/Versie	2022050250/1
Uw projectnaam	Warmond	Startdatum analyse	28-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Apr-2022
Uw monsternemer	Peter van Achterberg	Rapportagedatum	04-Apr-2022/12:02
		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-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101-1-1 (180-280)	Water (AS3000)	12661336

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022050250/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12661336	101-1-1 (180-280)				
0692149877	101	180	280	28-Mar-2022	1
0801043196	101	180	280	28-Mar-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022050250/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022050250/1

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

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

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 05-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022051082/1
Uw project/verslagnummer	22-2049
Uw projectnaam	Warmond
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Mar-2022

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2049	Certificaatnummer/Versie	2022051082/1
Uw projectnaam	Warmond	Startdatum analyse	29-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Apr-2022
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	05-Apr-2022/15:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.1 [1)]	85.0 [1)]	85.9 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.6 [2)]	13.4 [2)]	12.7 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	10714 [1)]	11348 [1)]	10909 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	21 [2)]	2.5 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	23 [2)]	0.8 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	120 [2)]	5.9 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	21 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	32 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	160 [2)]	63 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.4 [1)]	1.6 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.8 [1)]	4.4 [1)]	0.8 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.4 [1)]	0.1 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.8 [1)]	1.5 [1)]	0.4 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	1.5 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	2.9 [1)]	0.4 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	0.9 [2)]	23 [2)]	<0.5 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	0.9 [2)]	2.7 [2)]	<0.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	0.9 [2)]	0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	2.2 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.5 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.9 [2)]	2.2 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM01-1 (50-100)	Asbestverdachte grond	12664155
2	AMM02-1 (50-100)	Asbestverdachte grond	12664156
3	AMM03-1 (0-50)	Asbestverdachte grond	12664157

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022051082/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12664155	AMM01-1 (50-100)				
1731738MG	AMM01	50	100	29-Mar-2022	1
12664156	AMM02-1 (50-100)				
1731739MG	AMM02	50	100	29-Mar-2022	1
12664157	AMM03-1 (0-50)				
1731565MG	AMM03	0	50	29-Mar-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022051082/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022051082/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1332829**
Uw project omschrijving : **2022051082-22-2049**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7121445**
Uw referentie : **AMM01-1 (50-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **29/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Analysedatum : 05-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12590 g
Droge massa aangeleverde monster : 10714 g
Percentage droogrest : 85,1 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8304,6	79,0	14,0	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	198,9	1,9	38,1	19,16	10	21,0
1-2 mm	500,4	4,8	227,9	45,54	15	23,1
2-4 mm	494,1	4,7	494,1	100,00	30	120,3
4-8 mm	540,0	5,1	540,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	471,9	4,5	471,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10509,9**	**100,0**	**1786,0**		**55**	**164,4**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,4	0,1	0,9	0,4	0,1	0,9	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,4	0,2	0,6	0,4	0,2	0,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**0,9**	**0,4**	**1,8**	**0,9**	**0,4**	**1,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,9	0,0	0,9
totaal afgerond	0,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1332829**
Uw project omschrijving	:	**2022051082-22-2049**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7121445**
Uw referentie	:	**AMM01-1 (50-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/03/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1332829**
Uw project omschrijving : **2022051082-22-2049**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7121446**
Uw referentie : **AMM02-1 (50-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **29/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Analysedatum : 05-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13350 g
Droge massa aangeleverde monster : 11348 g
Percentage droogrest : 85,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9414,5	84,3	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	567,1	5,1	42,2	7,44	3	2,5
1-2 mm	309,9	2,8	87,0	28,07	1	0,8
2-4 mm	192,8	1,7	192,8	100,00	3	5,9
4-8 mm	271,1	2,4	271,1	100,00	3	21,4
8-20 mm	413,6	3,7	413,6	100,00	2	32,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11169,0**	**100,0**	**1019,3**		**12**	**62,7**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,4	0,1	1,3	0,4	0,1	1,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1
4-8 mm	0,9	0,6	1,1	0,0	0,0	0,0	0,9	0,6	1,1
8-20 mm	1,3	0,9	1,7	0,0	0,0	0,0	1,3	0,9	1,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**2,7**	**1,6**	**4,4**	**0,5**	**0,1**	**1,5**	**2,2**	**1,5**	**2,9**

Aangetroffen type asbest : serpentijn en amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,5	0,0	0,5
niet hecht	0,0	2,2	2,2
totaal afgerond	0,5	2,2	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **23 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1332829**
Uw project omschrijving	:	**2022051082-22-2049**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7121446**
Uw referentie	:	**AMM02-1 (50-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/03/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
8-20 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1332829**
Uw project omschrijving : **2022051082-22-2049**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7121447**
Uw referentie : **AMM03-1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **29/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Analysedatum : 04-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12700 g
Droge massa aangeleverde monster : 10909 g
Percentage droogrest : 85,9 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8703,1	81,3	15,5	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	252,8	2,4	54,1	21,40	0	0,0
1-2 mm	293,2	2,7	109,3	37,28	0	0,0
2-4 mm	261,8	2,4	261,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	523,1	4,9	523,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	669,1	6,3	669,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10703,1**	**100,0**	**1632,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1332829**
Uw project omschrijving	:	**2022051082-22-2049**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1332829**
Uw project omschrijving	:	**2022051082-22-2049**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7121445	AMM01-1 (50-100)	AMM01	.5-1	1731738MG
7121446	AMM02-1 (50-100)	AMM02	.5-1	1731739MG
7121447	AMM03-1 (0-50)	AMM03	0-.5	1731565MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1332829**
Uw project omschrijving	:	**2022051082-22-2049**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 05-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022051084/1
Uw project/verslagnummer	22-2049
Uw projectnaam	Warmond
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Mar-2022

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2049	Certificaatnummer/Versie	2022051084/1
Uw projectnaam	Warmond	Startdatum analyse	29-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Apr-2022
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	05-Apr-2022/13:47
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.8 [1)]	92.4 [1)]
Droge massa aangeleverd monster	g	25263 [1)]	25576 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	31 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	51 [1)]	1.1 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	28 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	42 [1)]	0.6 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	3.5 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	8.9 [1)]	0.6 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	27.5 [2)]	27.7 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	7000 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	7000 [2)]	0.0 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	97 [2)]	<0.6 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	41 [2)]	<0.6 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	35 [2)]	<0.6 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	6.2 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	41 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM04 (0-50)	Asbestverdachte grond	12664164
2	AMM05 (0-50)	Asbestverdachte grond	12664165

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

Akkoord
Pr.coörd.
KD

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022051084/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12664164	AMM04 (0-50)				
1731736MG	AMM04	0	50	29-Mar-2022	1
1731737MG	AMM04	0	50	29-Mar-2022	2
12664165	AMM05 (0-50)				
1731740MG	AMM05	0	50	29-Mar-2022	1
1731561MG	AMM05	0	50	29-Mar-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022051084/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022051084/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1332830**
Uw project omschrijving : **2022051084-22-2049**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7121448**
Uw referentie : **AMM04 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **29/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Analysedatum : 05-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 27520 g
Droge massa aangeleverde monster : 25263 g
Percentage droogrest : 91,8 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19730,0	78,9	13,0	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	245,2	1,0	35,3	14,40	0	0,0
1-2 mm	421,5	1,7	176,5	41,87	0	0,0
2-4 mm	570,0	2,3	310,4	54,46	0	0,0
4-8 mm	1079,8	4,3	1079,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	2950,6	11,8	2950,6	100,00	4	6954,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**24997,1**	**100,0**	**4565,6**		**4**	**6954,9**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	41	31	51	35	28	42	6,2	3,5	8,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**41**	**31**	**51**	**35**	**28**	**42**	**6,2**	**3,5**	**8,9**

Aangetroffen type asbest : serpentijn en amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	35	6,2	41
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	35	6,2	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **97 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1332830**
Uw project omschrijving	:	**2022051084-22-2049**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7121448**
Uw referentie	:	**AMM04 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/03/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1332830**
Uw project omschrijving	:	**2022051084-22-2049**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7121449**
Uw referentie	:	**AMM05 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 04-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 27680 g
Droge massa aangeleverde monster : 25576 g
Percentage droogrest : 92,4 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22136,3	87,5	13,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	444,4	1,8	102,9	23,15	0	0,0
1-2 mm	331,7	1,3	115,4	34,79	0	0,0
2-4 mm	257,2	1,0	129,0	50,16	0	0,0
4-8 mm	444,9	1,8	444,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	1675,4	6,6	1675,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**25289,9**	**100,0**	**2480,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1332830**
Uw project omschrijving	:	**2022051084-22-2049**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1332830**
Uw project omschrijving	:	**2022051084-22-2049**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7121448	AMM04 (0-50)	AMM04	0-.5	1731737MG
		AMM04	0-.5	1731736MG
7121449	AMM05 (0-50)	AMM05	0-.5	1731740MG
		AMM05	0-.5	1731561MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1332830**
Uw project omschrijving	:	**2022051084-22-2049**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader
De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel S.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater
Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde
De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde
De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?
Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987, voor asbest geldt: ontstaan vanaf 1993) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Nieuwe gevallen van bodemverontreinigingen dienen zo goed als mogelijk ongedaan gemaakt te worden.

Bij zogeheten historische gevallen (veroorzaakt vóór 1987) dienen in principe alleen ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd, waarbij een verontreiniging functiegericht gesaneerd kan worden. Bij een historische verontreiniging is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging zodra het asbestgehalte binnen een in het asbestbodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde (100 mg/kgds) overschrijdt; het volumecriterium is niet van toepassing. Het tijdstip van sanering (van een historische verontreiniging) wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatie-specifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022044374
Startdatum	18-03-2022
Rapportagedatum	04-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84	84					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,4	37					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	120					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	250	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12641687	101-1 (8-15)

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022044374
Startdatum	18-03-2022
Rapportagedatum	04-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	61,3	61,3					
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8	8					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,889					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15	27,78					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	38	70,37					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180	333,3					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	259,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	80	148,1					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	450	833,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	87	192,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,455	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1	12,95	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	56,25	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1661	*	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	31,11	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	147,5	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	221,7	*	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,009	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,6	2,6					
Anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Fluorantheen	mg/kg ds	6,8	6,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Chryseen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,4	4,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5,4	5,4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,3	4,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	32	32,44	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12641688	MM1 (0-100)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022044374
Startdatum	18-03-2022
Rapportagedatum	04-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77	77					
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,889					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,481					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,5	10,19					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	33,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	22,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,778					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	74,07	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	151,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,348	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	12,12	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	54,07	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,93	1,261	*	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	10	25	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	1700	2433	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	219,7	*	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,009	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,81	0,81					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Chryseen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,9	2,925	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12641689	MM2 (50-100)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022044374
Startdatum	18-03-2022
Rapportagedatum	04-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,5	83,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35	190	2600	5000
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	55,36		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2219	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,469	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	15,09	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0475	-	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	6,7	15,43	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	66	96,72	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	84,24	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Chryseen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,66	0,654	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12641690	MM3 (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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022044374
Startdatum	18-03-2022
Rapportagedatum	04-04-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	67,4	67,4					
Organische stof	% (m/m) ds	8,6	8,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,442					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	16,28					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34	39,53					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	22,09					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,884					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	76	88,37	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	97,59		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1789	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	9,42	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	34,38	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,95	1,242	*	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	8,7	20,57	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	250	335,2	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	95,99	-	20	140	430	720
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	0,0056	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,631	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12641691	MM4 (100-200)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022044374
Startdatum	18-03-2022
Rapportagedatum	04-04-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,7	76,7					
Organische stof	% (m/m) ds	5,9	5,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,559					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	22,03					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	59	100					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	94	159,3					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	64,41					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,8	16,61					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	220	372,9	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	48	186		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,4816	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	54,71	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1393	-	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	8	23,33	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	92	135,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	367	*	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0083	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Fenanthreen	mg/kg ds	10	10					
Anthraceen	mg/kg ds	5,6	5,6					
Fluorantheen	mg/kg ds	12	12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,6	5,6					
Chryseen	mg/kg ds	5	5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,4	4,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2	2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	51	50,6	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12641692	MM5 (0-100)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022044374
Startdatum	18-03-2022
Rapportagedatum	04-04-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,3	72,3					
Organische stof	% (m/m) ds	7,4	7,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	33	44,59					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	100	135,1					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	390	527					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	280	378,4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	90	121,6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	27,03					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	900	1216	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	65	251,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3447	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	11,95	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	33,14	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1377	-	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	8,4	24,5	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	550	787	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	230	479,9	**	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,0094					
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,0094					
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,0094					
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,0094					
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,0094					
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,0094					
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,0094					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,0662	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	31	31					
Fenanthreen	mg/kg ds	110	110					
Anthraceen	mg/kg ds	34	34					
Fluorantheen	mg/kg ds	96	96					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	30	30					
Chryseen	mg/kg ds	27	27					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	11	11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	31	31					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	15	15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	18	18					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	400	403	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12641693	MM6 (100-150)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022060482
Startdatum	13-04-2022
Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,5	77,5					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fenanthreen	mg/kg ds	14	14					
Anthraceen	mg/kg ds	5,2	5,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	14	14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,1	6,1					
Chryseen	mg/kg ds	5,4	5,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,2	5,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	58	57,42	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12695679	201-1 (0-50)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022060482
Startdatum	13-04-2022
Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,3	77,3					
Organische stof	% (m/m) ds	7,2	7,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Anthraceen	mg/kg ds	1	1					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,68	0,68					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,57					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	11,39	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12695680	202-1 (0-50)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022060482
Startdatum	13-04-2022
Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,2	78,2					
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Chryseen	mg/kg ds	0,77	0,77					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,68	0,68					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,9	5,935	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12695681	203-1 (50-100)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022060482
Startdatum	13-04-2022
Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Fenanthreen	mg/kg ds	3,5	3,5					
Anthraceen	mg/kg ds	4	4					
Fluorantheen	mg/kg ds	8,9	8,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,8	3,8					
Chryseen	mg/kg ds	2,7	2,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,3	8,3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5,8	5,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,8	4,8					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	44	44,46	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12695682	204-1 (50-100)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022060482
Startdatum	13-04-2022
Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	95	138,5	*	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12695683	206-1 (50-100)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022060482
Startdatum	13-04-2022
Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,4	74,4					
Organische stof	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	220	313,8	**	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12695684	209-2 (50-100)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022060482
Startdatum	13-04-2022
Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4					
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	188,6	*	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12695685	210-2 (50-100)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022060482
Startdatum	13-04-2022
Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,3	76,3					
Organische stof	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	270	380	**	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12695686	211-2 (50-100)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022060482
Startdatum	13-04-2022
Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,4	74,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	170	258	*	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12695687	101-4 (150-200)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022060482
Startdatum	13-04-2022
Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,3	71,3					
Organische stof	% (m/m) ds	9,5	9,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	90						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,9	7,9					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	138,7	*	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	12695688	205-2 (100-150)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022060482
Startdatum	13-04-2022
Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,4	72,4					
Organische stof	% (m/m) ds	9,8	9,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	90						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	450	599,5	***	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	12695689	208-3 (100-150)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022060482
Startdatum	13-04-2022
Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		21,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	21,7	21,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	78						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,5	5,5					
Droge stof	% (m/m)	44,9	44,9					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	780	858,8	***	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	12695690	211-3 (100-150)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022060482
Startdatum	13-04-2022
Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,099	0,099					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Anthraceen	mg/kg ds	0,69	0,69					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,66	0,66					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,56	0,56					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	10,5	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	12695692	302-1 (5-50)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022060482
Startdatum	13-04-2022
Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,8	76,8					
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Fenanthreen	mg/kg ds	6,3	6,3					
Anthraceen	mg/kg ds	3,2	3,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	5,9	5,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Chryseen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,83	0,83					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,96	0,96					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	26	25,69	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
14	12695693	302-2 (50-100)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022060482
Startdatum	13-04-2022
Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		16,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	65,6	65,6					
Organische stof	% (m/m) ds	16,7	16,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	83						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1	6,1					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	35	20,96					
Fenanthreen	mg/kg ds	170	101,8					
Anthraceen	mg/kg ds	51	30,54					
Fluorantheen	mg/kg ds	150	89,82					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	43	25,75					
Chryseen	mg/kg ds	40	23,95					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	16	9,581					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	43	25,75					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	20	11,98					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	23	13,77					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	590	353,9	***	0,35	1,5	20,8	40
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	163,5	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	240	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
15	12695694	301-3 (100-150)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022060482
Startdatum	13-04-2022
Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Eenheid	16	GSSD			Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie										
Organische stof		5,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	100	100							
Droge stof mengmonster MM6	% (m/m)	72,3	72,3	gecorrigeerd obv droge stof M	gecorrigeerd obv droge stof MM					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,05	0,035	0,0	0,0					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,54	0,54	0,4	0,4					
Anthraceen	mg/kg ds	4,9	4,9	3,5	3,5					
Fluorantheen	mg/kg ds	9,2	9,2	6,7	6,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,3	6,3	4,6	4,6					
Chryseen	mg/kg ds	3,5	3,5	2,5	2,5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6	1,2	1,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2	1,6	1,6					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,77	0,77	0,6	0,6					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,93	0,93	0,7	0,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	30	29,98	21,7	21,7	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
16	12703738	301-1 (0-50)

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	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	17-03-2022
Monsternemer	Peter Achterberg
Certificaatnummer	2022060482
Startdatum	13-04-2022
Rapportagedatum	25-04-2022

Analyse	Eenheid	17	GSSD			Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie										
Organische stof		7,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	100	100							
Droge stof mengmonster MM6	% (m/m)	72,3	72,3	gecorrigeerd obv droge stof MM	gecorrigeerd obv droge stof MM					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	6,9	6,9	5,0	5,0					
Fenanthreen	mg/kg ds	31	31	22,4	22,4					
Anthraceen	mg/kg ds	9,2	9,2	6,7	6,7					
Fluorantheen	mg/kg ds	30	30	21,7	21,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	9,6	9,6	6,9	6,9					
Chryseen	mg/kg ds	8,9	8,9	6,4	6,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,8	3,8	2,7	2,7					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	10	10	7,2	7,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5,8	5,8	4,2	4,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	6,4	6,4	4,6	4,6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	120	121,6	86,8	87,9	***	0,35	1,5	20,8	40
Metalen										
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	143,1	72,3	103,5	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	250,4	86,8	181,0	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
17	12703739	302-3 (100-150)

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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	22-2049
Projectnaam	Warmond
Ordernummer	
Datum monstername	28-03-2022
Monsternemer	Peter van Achterberg
Certificaatnummer	2022050250
Startdatum	28-03-2022
Rapportagedatum	04-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	30	30	-	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	4,7	4,7	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	10	-	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	12661336	101-1-1 (180-280)

Eindoordeel: Voldoet aan 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

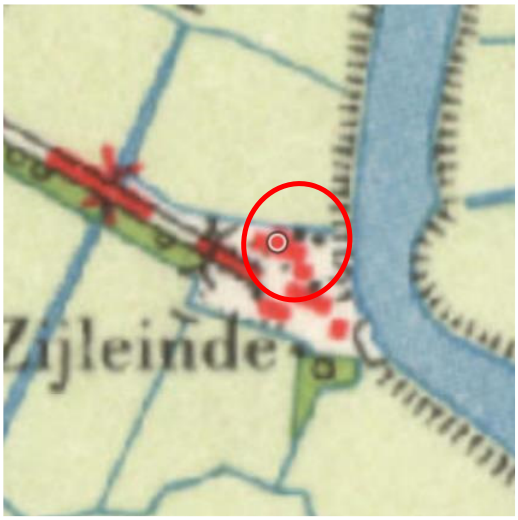
Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

Topotijdreis.nl

1895-1950:



1951-1993:



1994:



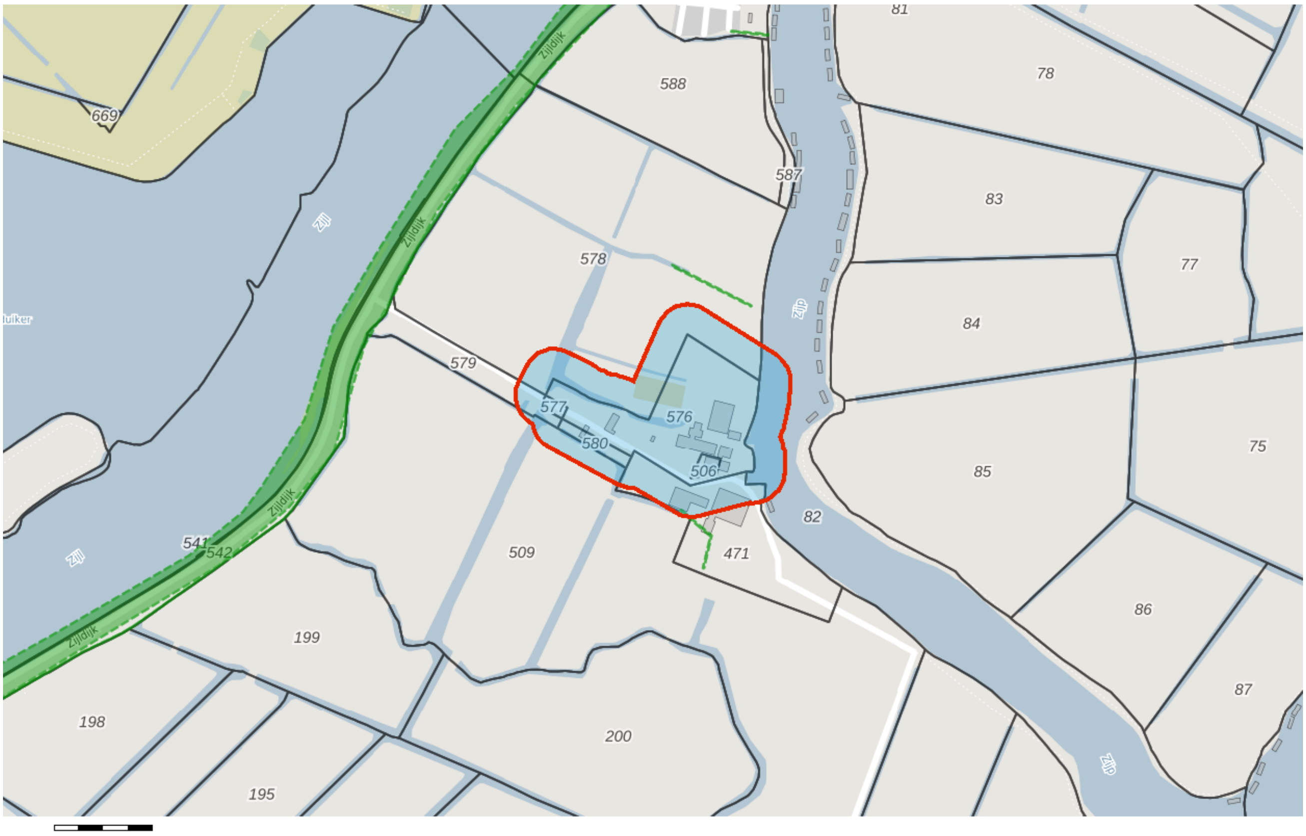
1995-heden:



Informatie overheid en/of opdrachtgever

Zijldijk 9-10 Warmond

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
HBB: his_code: A30FZ010347
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: HBB: his_code: A30FZ010347

Locatie

Adres	WARMOND
Locatiecode	AA152500964
Locatienaam	HBB: his_code: A30FZ010347
Plaats	Teylingen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekeisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

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

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

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

Wbb traject starten

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

Bodemonderzoek uitvoeren

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

Saneringsonderzoek uitvoeren

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

Saneringsplan opstellen

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

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

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

Zorgmaatregelen uitvoeren

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

Gesaneerd

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

Geen werkvoorraad (meer)

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

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

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

Status

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

Sanering

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

Uitgevoerde onderzoeken

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

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

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

Geconstateerde Verontreinigingen

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

Besluiten

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

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen

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

Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering
De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties
Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.