Onderzoek stikstofdepositie

Gebiedsontwikkeling ‘Te Werve Oost’ te Rijswijk

Patrick van Manen | MBH Consult
6 november 2023

Onderzoek stikstofdepositie

Te Werve Oost te Rijswijk

Opdrachtgever *Synchroon*

Opsteller *P. van Manen, BEc*

Ottostraat 11

6716 BG Ede

MBH Consult B.V.

0318 202045

patrick@mbhconsult.nl

Inhoud

Inleiding 3
1. Toetsingskader 5
2. Uitgangspunten 6
2.1 Plangegevens 6
2.2 Referentiesituatie 8
2.3 Bouwfase 10
2.3.1 Fase 1 11
2.3.2 Fase 2,3 en 4 13
2.3.3 Fase 5 15
2.3.4 Fase 6 17
2.4 Gebruiksfase 19
3. Berekeningsresultaten 20
3.1 Bouwfase 20
3.2 Gebruiksfase 20
3.3 Conclusie 20

Inleiding

Synchroon heeft MBH Consult B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van de gebiedsontwikkeling ‘Te Werve Oost’ te Rijswijk.. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Het meest nabij gelegen (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebieden volgens AERIUS is:

- Westduinpark & Wapendal (6,2 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2



Figuur 1.2 Omliggende Natura 2000-gebieden

1. Toetsingskader

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Een project dat significante gevolgen kan hebben, is natuurvergunningplichtig. Ter beoordeling daarvan is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het projecteffect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de Aerius Calculator(Wnb-rekenpunten), zoals voorgeschreven in artikel 2.1 van de Regeling natuurbescherming. Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig.

2. Uitgangspunten

2.1 Plangegevens

Het plan bevat de herontwikkeling van het gebied 'Te Werve Oost' te Rijswijk en omvat de sloop van 332 portiekwoningen en de nieuwbouw van 600 woningen, 30 zorgwoningen en ca. 600 m^2 voorzieningen(projectgebonden) in de plint van de woongebouwen. Voorgenoemd is de maximaal mogelijke invulling van het programma.

Het plan wordt in zes fasen tot uitvoering gebracht, conform onderstaand:

Fase	Aantal woningen	Uitvoering
1	115	Q3 2024 - Q2 2026
2,3,4	327	Q2 2026 - Q4 2028
5	89	Q1 2028 - Q4 2029
6	99	Q4 2029 - Q3 2031
Totaal	**630**	

Figuur 1.3 Fasering herontwikkeling 'Te Werve Oost'

Te slopen adressen

De te slopen adressen zijn:

- Karel Doormanlaan 3 t/m 153, 106 t/m 156, 162 t/m 192
- Generaal Berenschotlaan 18 t/m 50
- Idenburglaan 1 t/m 127
- Pater van Lithstraat 1 t/m 47, 4 t/m 14
- Dr. Krutstraat 1 t/m 79, 2 t/m 32
- Snouck Hurgronjestraat 1 t/m 47, 4 t/m 14
- Van Vollenhovenlaan 15 t/m 93

Bouwfase

De relevante emissies worden veroorzaakt door de inzet bouwmaterieel, alsmede vervoersbewegingen licht en zwaar verkeer van- en naar het plan. De invoergegevens zijn gebaseerd op basis van referentieproject Berensteinlaan te Den Haag en project specifiek gemaakt(Dura Vermeer, 132 appartementen met commerciële plint). Verbruiken zijn berekend op basis van TNO kengetallen. Voor dit specifieke project is het onderzoek van Beresteinlaan als 'onderlegger' gebruikt. Een aannemer is nog niet bekend.

Referentiesituatie

De referentiesituatie bestaat uit 332, gasgestookte, woningen. De bebouwing dateert van 1956 - 1957[1]. De sloop en nieuwbouw houden direct verband met elkaar. Derhalve kan de referentiesituatie ter saldering worden ingezet.

Gebruiksfase

De nieuw te bouwen wooncomplexen maken gebruik van een fossielvrij energieconcept. Gebouwemissies zijn niet relevant.

De verkeerskengetallen zijn gebaseerd op het onderzoek van Royal HaskoningDHV, welke onderdeel zal uitmaken van de stukken behorende bij het plan. (Verkeerseffecten woningbouw Te Werve-oost, BJ2606-102-100, 27-10-2023)

Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Derhalve wordt voor dit project ontsloten op de A4. Op deze grote verkeersader, wordt verondersteld dat de verkeersaantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer wordt ingegeven als verkeer binnen de bebouwde kom(normale doorstroming).

Voor verkeerslichten en kruispunten wordt een stagnatiefactor van 10% ingegeven.

Rekenjaar

De sloop van de eerste fase wordt voorzien voor 2024. Per fase wordt het rekenjaar ingegeven waarin een bepaalde activiteit plaats vindt, eindigt middels de sloop of aanvangt middels ingebruikname van de nieuwe woningen. Daar waar nodig wordt bestaand en nieuw gebruik samen genomen met de bouwactiviteiten welke in het betreffende jaar plaats vinden.

AERIUS Versie 2023

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd met de meest recente versie van de AERIUS Calculator.

[1] https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/?searchQuery=karel+doormanlaan+3+rijswijk&objectId=0603100000008393&theme=BRT+Achtergrond&geometry.x=82417.247&geometry.y=451147.843&zoomlevel=15&bijbehorendeAdressen=Pand

2.2 Referentiesituatie

Gebouwemissies

De woningen maken gebruik van een gasgestookte installatie. Derhalve zijn gebouwemissies in de gebruiksfase relevant.

De gebouwemissies worden bepaald o.b.v. kentallen uit een door het RIVM beschikbaar gesteld document. Dit leidt tot het volgende overzicht:

Consumenten		NOx in kg/jaar	NH3 in kg/jaar
Emissie per woning(huishouden)			
Nieuwbouw	Appartement	1,11	0
	Tussenwoning	1,55	0
	Hoekwoning	1,83	0
	2-onder-één-kap	2,17	0
	Vrijstaande woning	3,03	0
Oudere woningen	Appartement	1,25	0,47
	Tussenwoning	2,00	0,47
	Hoekwoning	2,42	0,47
	2-onder-één-kap	3,09	0,47
	Vrijstaande woning	3,59	0,47

Tabel 0.1 AERIUS emissiewaarden versie 5-7-2018

- Er is gekozen voor de categorie oudere woningen, appartement
- De uitstoot is ingegeven als vlakbron ter grootte van het plangebied met een uitstoothoogte van 12 meter

Voorgenoemd leidt tot de volgende te salderen emissies:

Type woning	Aantal	Factor	Totaal
Tussenwoning	16	2	32
Hoekwoning	12	2,42	29,04
Appartement	304	1,25	380
		Totaal	**441,04**

Tabel 0.2 Totaal te salderen emissies

Verkeersgeneratie

De verkeerskengetallen zijn gebaseerd op het onderzoek van Royal HaskoningDHV, welke onderdeel zal uitmaken van de stukken behorende bij het plan. (Verkeerseffecten woningbouw Te Werve-oost, BJ2606-102-100, 27-10-2023)

Voorgaand leidt tot het volgende overzicht:

Verkeerstype	Type woning	Bewegingen per etmaal
Licht verkeer	Sociale huur	1025
Zwaar verkeer	Sociale huur	6,64

Tabel 0.3 Verkeersbewegingen gebruiksfase licht verkeer

- Zwaar verkeer is niet opgenomen in de notitie van Royal HaskoningDHV. Derhalve wordt hiervoor aangesloten bij CROW cijfers. Voor woningen wordt conform CROW een verkeersgeneratie zwaar verkeer aangehouden van 0,02 per woning per etmaal

2.3 Bouwfase

Uitgangspunten invoer

De relevante emissies worden veroorzaakt door de inzet bouwmaterieel, alsmede vervoersbewegingen licht en zwaar verkeer van- en naar het plan. De invoergegevens zijn gebaseerd op referentieprojecten(uitgevoerd door MBH Consult) en project specifiek gemaakt. Verbruiken zijn berekend op basis van TNO kengetallen.

Voor elk van de bouwfasen is in kaart gebracht welke mobiele werktuigen noodzakelijk zijn, het aantal benodigde draaiuren en het te verwachten dieselverbruik. Er wordt uitgegaan 6% AdBLue verbruik, conform de AERIUS invoerinstructie, voor materieel met een Stage klasse van IV of hoger.

De werktuigen worden als vlakbron ingegeven op de projectlocatie, omdat deze geen vast emissiepunt hebben maar over het gehele terrein zullen bewegen. De ingegeven uren betreffen uren van de totale inzet inclusief stationaire draai. Aggregaten zijn niet aan de orde, omdat gebruik gemaakt kan worden van de lokale stroomvoorzieningen / bouwstroomaansluitingen.

Voor het berekenen van het verbruik is gebruik gemaakt van TNO Rapport R11086[2] . Het betreft de volgende tabel:

TNO-rapport | TNO 2021 R11086 | 18 juni 2021 **32 / 84**

Tabel 14: Gemiddeld brandstofverbruik per uur en kW motorvermogen voor verschillende vermogenscategorieën dieselmotoren.

Vermogenscategorie	Aantal	Brandstofverbruik (liter/kW/uur)
< 8 kW	132	0,27
8 ≤ kW < 19	267	0,19
19 ≤ kW < 37	183	0,20
37 ≤ kW < 56	181	0,13
56 ≤ kW < 75	81	0,13
75 ≤ kW < 130	425	0,11
130 ≤ kW < 300	425	0,11
300 ≤ kW < 560	153	0,09
560 ≤ kW < 1000	7	0,07

Tabel 1.1 Brandstofverbruik mobiele werktuigen volgens TNO

Er is gekozen voor bovengenoemd TNO rapport i.p.v. de AUB-methode van TNO. De AUB methode vereist namelijk de invoer van een belastingvariabele. Deze is onmogelijk zuiver te onderbouwen. Derhalve is de voorkeur gegeven aan TNO rapport R11086.

[2] https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2021/06/18/eindrapport-data-onderzoek-mobiele-machines-in-nederland/eindrapport+data+onderzoek+mobiele+machines+in+nederland.pdf

2.3.1 Fase 1

Sloop / resterende woningen

In de eerste fase zullen in totaal 40 woningen worden gesloopt. Hiermee blijven gedurende de eerste bouwfase 292 woningen behouden. De gasgestookte emissies hiervan en de dagelijkse verkeersbewegingen worden ingevoerd, tezamen met de in dat jaar relevante bouwactiviteiten. Er worden 115 woningen gebouwd.

Sloop- en bouwactiviteiten – fase 1 – 2024 - 2025

De sloop- en bouwactiviteiten van fase 1 zijn zichtbaar in de volgende tabellen:

2024

Machine	Bouwjaar	Vermogen in kW	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Sloopkraan	2014-2018	224	320	7885	473
Verreiker	2014-2018	115	342	4320	259
Kraan	2014-2018	103	174	1974	118
Laadschop	2014-2018	128	322	4539	272
Betonpomp	2014-2018	60	392	3058	183
Kiepbak	2014-2018	200	87	1917	115
Hoogwerker	Elektrisch				
Heistelling	2014-2018	224	235	5796	348
Torenkraan	Elektrisch				
Graafmachine	2014-2018	100	87	958	58
Dumper	2014-2018	215	122	2885	173
Trilplaat	2014-2018	10	35	67	
Shovel	2014-2018	128	70	981	59
				34379	2059

2025

Machine	Bouwjaar	Vermogen in kW	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Sloopkraan	2014-2018	224			
Verreiker	2014-2018	115	146	1852	111
Kraan	2014-2018	103			
Laadschop	2014-2018	128			
Betonpomp	2014-2018	60			
Kiepbak	2014-2018	200			
Hoogwerker	Elektrisch				
Heistelling	2014-2018	224			
Torenkraan	Elektrisch				
Graafmachine	2014-2018	100			
Dumper	2014-2018	215			
Trilplaat	2014-2018	10	35	67	
Shovel	2014-2018	128	70	981	59
				2899	170

Tabel 1.2 Inzet mobiele werktuigen – fase 1

Vervoersbewegingen – fase 1

De te verwachten jaarlijkse verkeersbewegingen als gevolg van de bouwfase zijn als volgt:

2024

Verkeerstype	Aantal per jaar
Licht verkeer	5466
Zwaar verkeer	1032

2025

Verkeerstype	Aantal per jaar
Licht verkeer	3115
Zwaar verkeer	246

Tabel 1.3 Verkeer – fase 1

- Vervoer van bestelbusjes tot en met 1-assige vrachtwagens vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer

Stationair draaien – fase 1

Er is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een schatting van de stationaire draaiuren en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzichten:

2024

Totaalbewegingen	Bew. / 2	Stationaire draai per vrachtbeweging	Stationaire uren per jaar
1.032,0	516	15 minuten	129
Nox factor per uur	**NH3 factor per uur**	**Kg Nox per jaar**	**Kg NH3 per jaar**
81,6744 gr/Nox/uur	0,8652 gr/NH3/uur	10,54	0,11

2025

Totaalbewegingen	Bew. / 2	Stationaire draai per vrachtbeweging	Stationaire uren per jaar
246,0	123	15 minuten	31
Nox factor per uur	**NH3 factor per uur**	**Kg Nox per jaar**	**Kg NH3 per jaar**
81,6744 gr/Nox/uur	0,8652 gr/NH3/uur	2,51	0,03

Tabel 1.4 stationaire draai vrachtverkeer – fase 1

- Het aantal jaarlijkse bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen zijn. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden
- De gebruikte emissiefactoren zijn zichtbaar in de bijlagen

2.3.2 Fase 2,3 en 4

Sloop / gebruik nieuwe woningen

Fase 2, 3 en 4 worden uitgevoerd tussen 2026 en 2028. In 2026 wordt een totaal van 180 woningen gesloopt. Hiermee blijven er 112 bestaande woningen over. De eerste 115 woningen uit fase 1 zijn in gebruik. Er worden 327 woningen gebouwd.

Sloop- en bouwactiviteiten – fase 2/3/4 – 2026 - 2027

De sloop- en bouwactiviteiten zijn zichtbaar in de volgende tabellen:

2026

Machine	Bouwjaar	Vermogen in kW	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Sloopkraan	2014-2018	224	1200	29568	1774
Verreiker	2014-2018	115	487	6161	370
Kraan	2014-2018	103	248	2815	169
Laadschop	2014-2018	128	460	6473	388
Betonpomp	2014-2018	60	559	4361	262
Kiepbak	2014-2018	200	124	2733	164
Hoogwerker	Elektrisch				
Heistelling	2014-2018	224	335	8266	496
Torenkraan	Elektrisch				
Graafmachine	2014-2018	100	124	1367	82
Dumper	2014-2018	215	174	4114	247
Trilplaat	2014-2018	10	70	133	
Shovel	2014-2018	128	99	1399	84
				67389	4035

2027

Machine	Bouwjaar	Vermogen in kW	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Sloopkraan	2014-2018	224			
Verreiker	2014-2018	115	633	8007	480
Kraan	2014-2018	103	248	2815	169
Laadschop	2014-2018	128	460	6473	388
Betonpomp	2014-2018	60	559	4361	262
Kiepbak	2014-2018	200	124	2733	164
Hoogwerker	Elektrisch				
Heistelling	2014-2018	224	335	8266	496
Torenkraan	Elektrisch				
Graafmachine	2014-2018	100	124	1367	82
Dumper	2014-2018	215	174	4114	247
Trilplaat	2014-2018	10	105	200	
Shovel	2014-2018	128	169	2380	143
				40715	2431

Tabel 1.5 Inzet mobiele werktuigen – fase 2

Worst case zijn alle activiteiten in 2 jaar gerekend.

Vervoersbewegingen – fase 2, 3 en 4

De te verwachten jaarlijkse verkeersbewegingen als gevolg van de bouwfase zijn als volgt:

2026

Verkeerstype	Aantal per jaar
Licht verkeer	7795
Zwaar verkeer	1471

2027

Verkeerstype	Aantal per jaar
Licht verkeer	10910
Zwaar verkeer	1717

Tabel 1.6 Verkeer – fase 2

- Vervoer van bestelbusjes tot en met 1-assige vrachtwagens vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer

Stationair draaien – fase 2, 3 en 4

Er is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een schatting van de stationaire draaiuren en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzichten:

2026

Totaalbewegingen	Bew. / 2	Stationaire draai per vrachtbeweging	Stationaire uren per jaar
1.471,0	736	15 minuten	184
Nox factor per uur	**NH3 factor per uur**	**Kg Nox per jaar**	**Kg NH3 per jaar**
81,6744 gr/Nox/uur	0,8652 gr/NH3/uur	15,02	0,16

2027

Totaalbewegingen	Bew. / 2	Stationaire draai per vrachtbeweging	Stationaire uren per jaar
1.717,0	859	15 minuten	215
Nox factor per uur	**NH3 factor per uur**	**Kg Nox per jaar**	**Kg NH3 per jaar**
81,6744 gr/Nox/uur	0,8652 gr/NH3/uur	17,53	0,19

Tabel 1.7 stationaire draai vrachtverkeer – fase 2

- Het aantal jaarlijkse bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen zijn. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden
- De gebruikte emissiefactoren zijn zichtbaar in de bijlagen

2.3.3 Fase 5

Sloop / gebruik nieuwe woningen

Fase 5 wordt uitgevoerd tussen 2028 en 2029. In 2028 wordt een totaal van 72 woningen gesloopt. Hiermee blijven er 40 bestaande woningen over. De eerste 442 woningen uit fase 1 t/m 4 zijn in gebruik. Er worden 89 woningen gebouwd.

Sloop- en bouwactiviteiten – fase 5 – 2028 - 2029

De sloop- en bouwactiviteiten zijn zichtbaar in de volgende tabellen:

2028

Machine	Bouwjaar	Vermogen in kW	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Sloopkraan	2014-2018	224	400	9856	591
Verreiker	2014-2018	115	264	3343	201
Kraan	2014-2018	103	135	1528	92
Laadschop	2014-2018	128	249	3513	211
Betonpomp	2014-2018	60	303	2367	142
Kiepbak	2014-2018	200	67	1483	89
Hoogwerker	Elektrisch				
Heistelling	2014-2018	224	182	4486	269
Torenkraan	Elektrisch				
Graafmachine	2014-2018	100	67	742	45
Dumper	2014-2018	215	94	2232	134
Trilplaat	2014-2018	10	35	67	
Shovel	2014-2018	128	54	759	46
				30375	1819

2029

Machine	Bouwjaar	Vermogen in kW	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Sloopkraan	2014-2018	224			
Verreiker	2014-2018	115	113	1433	86
Kraan	2014-2018	103			
Laadschop	2014-2018	128			
Betonpomp	2014-2018	60			
Kiepbak	2014-2018	200			
Hoogwerker	Elektrisch				
Heistelling	2014-2018	224			
Torenkraan	Elektrisch				
Graafmachine	2014-2018	100			
Dumper	2014-2018	215			
Trilplaat	2014-2018	10	35	67	
Shovel	2014-2018	128	54	759	46
				2259	132

Tabel 1.8 Inzet mobiele werktuigen – fase 2

Vervoersbewegingen – fase 5

De te verwachten jaarlijkse verkeersbewegingen als gevolg van de bouwfase zijn als volgt:

2028

Verkeerstype	Aantal per jaar
Licht verkeer	4230
Zwaar verkeer	1597

2029

Verkeerstype	Aantal per jaar
Licht verkeer	2410
Zwaar verkeer	380

Tabel 1.9 Verkeer – fase 2

- Vervoer van bestelbusjes tot en met 1-assige vrachtwagens vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer

Stationair draaien – fase 5

Er is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een schatting van de stationaire draaiuren en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzichten:

2028

Totaalbewegingen	Bew. / 2	Stationaire draai per vrachtbeweging	Stationaire uren per jaar
1.597,0	799	15 minuten	200
Nox factor per uur	**NH3 factor per uur**	**Kg Nox per jaar**	**Kg NH3 per jaar**
81,6744 gr/Nox/uur	0,8652 gr/NH3/uur	16,30	0,17

2029

Totaalbewegingen	Bew. / 2	Stationaire draai per vrachtbeweging	Stationaire uren per jaar
380,0	190	15 minuten	48
Nox factor per uur	**NH3 factor per uur**	**Kg Nox per jaar**	**Kg NH3 per jaar**
81,6744 gr/Nox/uur	0,8652 gr/NH3/uur	3,88	0,04

Tabel 1.10 stationaire draai vrachtverkeer – fase 2

- Het aantal jaarlijkse bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen zijn. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden
- De gebruikte emissiefactoren zijn zichtbaar in de bijlagen

2.3.4 Fase 6

Sloop / gebruik nieuwe woningen

Fase 6 wordt uitgevoerd tussen 2030 en 2031. In 2030 wordt een totaal van 40 woningen gesloopt. Hiermee blijven er geen bestaande woningen meer over. De eerste 531 woningen uit fase 1 t/m 5 zijn in gebruik. Er worden 99 woningen gebouwd.

Sloop- en bouwactiviteiten – fase 6 – 2030 - 2031

De sloop- en bouwactiviteiten zijn zichtbaar in de volgende tabellen:

2030

Machine	Bouwjaar	Vermogen in kW	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Sloopkraan	2014-2018	224	400	9856	591
Verreiker	2014-2018	115	291	3682	221
Kraan	2014-2018	103	148	1682	101
Laadschop	2014-2018	128	275	3868	232
Betonpomp	2014-2018	60	334	2606	156
Kiepbak	2014-2018	200	74	1633	98
Hoogwerker	Elektrisch				
Heistelling	2014-2018	224	200	4939	296
Torenkraan	Elektrisch				
Graafmachine	2014-2018	100	74	817	49
Dumper	2014-2018	215	104	2458	147
Trilplaat	2014-2018	10	35	67	
Shovel	2014-2018	128	59	836	50
				32444	1943

2031

Machine	Bouwjaar	Vermogen in kW	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Sloopkraan	2014-2018	224			
Verreiker	2014-2018	115	125	1578	95
Kraan	2014-2018	103			
Laadschop	2014-2018	128			
Betonpomp	2014-2018	60			
Kiepbak	2014-2018	200			
Hoogwerker	Elektrisch				
Heistelling	2014-2018	224			
Torenkraan	Elektrisch				
Graafmachine	2014-2018	100			
Dumper	2014-2018	215			
Trilplaat	2014-2018	10	35	67	
Shovel	2014-2018	128	59	836	50
				2481	145

Tabel 1.11 Inzet mobiele werktuigen – fase 2

Vervoersbewegingen – fase 6

De te verwachten jaarlijkse verkeersbewegingen als gevolg van de bouwfase zijn als volgt:

2030

Verkeerstype	Aantal per jaar
Licht verkeer	4658
Zwaar verkeer	1758

2031

Verkeerstype	Aantal per jaar
Licht verkeer	2654
Zwaar verkeer	419

Tabel 1.12 Verkeer – fase 2

- Vervoer van bestelbusjes tot en met 1-assige vrachtwagens vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer

Stationair draaien – fase 6

Er is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een schatting van de stationaire draaiuren en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzichten:

2030

Totaalbewegingen	Bew. / 2	Stationaire draai per vrachtbeweging	Stationaire uren per jaar
1.758,0	879	15 minuten	220
Nox factor per uur	**NH3 factor per uur**	**Kg Nox per jaar**	**Kg NH3 per jaar**
81,6744 gr/Nox/uur	0,8652 gr/NH3/uur	17,95	0,19

2031

Totaalbewegingen	Bew. / 2	Stationaire draai per vrachtbeweging	Stationaire uren per jaar
419,0	210	15 minuten	52
Nox factor per uur	**NH3 factor per uur**	**Kg Nox per jaar**	**Kg NH3 per jaar**
81,6744 gr/Nox/uur	0,8652 gr/NH3/uur	4,28	0,05

Tabel 1.13 stationaire draai vrachtverkeer – fase 2

- Het aantal jaarlijkse bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen zijn. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden
- De gebruikte emissiefactoren zijn zichtbaar in de bijlagen

2.4 Gebruiksfase

Gebouwemissies

De nieuw te bouwen wooncomplexen maken gebruik van een fossielvrij energieconcept. Gebouwemissies zijn niet relevant.

Verkeer

De verkeerskengetallen zijn gebaseerd op het onderzoek van Royal HaskoningDHV, welke onderdeel zal uitmaken van de stukken behorende bij het plan. (Verkeerseffecten woningbouw Te Werve-oost, BJ2606-102-100, 27-10-2023)

Voorgaand leidt tot het volgende overzicht:

Verkeerstype	Type	Bewegingen per etmaal
Licht verkeer	Woningen	2430
Licht verkeer	Voorzieningen	49
Zwaar verkeer	Woningen	12,6

Tabel 2.1 Verkeersbewegingen gebruiksfase licht verkeer

- Zwaar verkeer is niet opgenomen in de notitie van Royal HaskoningDHV. Derhalve wordt hiervoor aangesloten bij CROW cijfers. Voor woningen wordt conform CROW een verkeersgeneratie zwaar verkeer aangehouden van 0,02 per woning per etmaal
- Worst case is uitgegaan van de maximale verkeersgetallen, opgegeven in de notitie van Royal HaskoningDHV

3. Berekeningsresultaten

3.1 Bouwfase

De berekening van het projecteffect van de bouwfase is verricht met behulp van het programma Aerius Calculator. In de bijlagen zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden

3.2 Gebruiksfase

De berekening van het projecteffect van de beoogde situatie is verricht met behulp van het programma Aerius Calculator. In de bijlagen zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden

3.3 Conclusie

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. **Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j,** Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming is voor het plan niet noodzakelijk. **Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	MBH Consult B.V.
Inrichtingslocatie	Te Werve Oost, deelgebied Fase 1-6 Rijswijk

Activiteit

Omschrijving	Ontwikkeling Te Werve Oost
Toelichting	Referentiesituatie vs. fase 1 2025

Berekening

AERIUS kenmerk	RsdTreBHtwHd
Datum berekening	30 oktober 2023, 13:57
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Rerferentiesituatie - Referentie	2025	6,3 kg/j	635,6 kg/j
Fase 1 - 2025 - Beoogd	2025	6,9 kg/j	565,6 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Rerferentiesituatie - Referentie	0,01 mol/ha/j	4644001	Meijendel & Berkheide
Fase 1 - 2025 - Beoogd	0,01 mol/ha/j	4644001	Meijendel & Berkheide
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

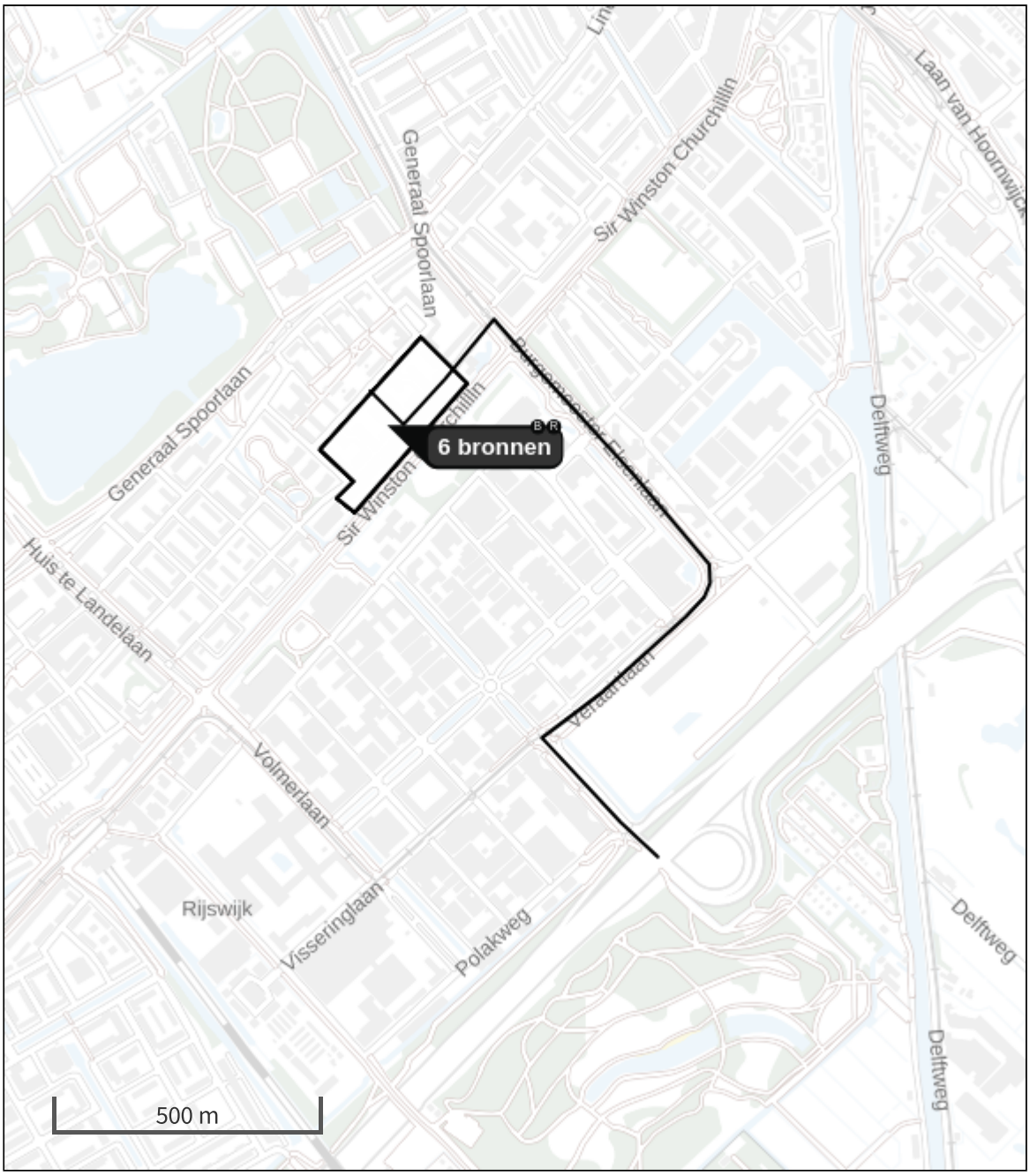
Fase 1 - 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
2 Wonen en Werken | Woningen | resterende emissies woningen referentiesituatie	-	365,0 kg/j
5 Anders... | Anders... | Stationaire draai bouwverkeer	30,0 g/j	2,5 kg/j
6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	0,7 kg/j	16,6 kg/j
Verkeersnetwerk	6,2 kg/j	181,5 kg/j

Rerferentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
2 Wonen en Werken | Woningen | emissies woningen referentiesituatie	-	441,0 kg/j
Verkeersnetwerk	6,3 kg/j	194,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Fase 1 - 2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Meijendel & Berkheide
Westduinpark & Wapendal
Solleveld & Kapittelduinen

Fase 1 - 2025, Rekenjaar 2025

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	resterende emissies woningen referentiesituatie	Uittreedhoogte	12,0 m	NO_x	365,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	6 m		
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71				
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen huidig gebruik				NO_x	178,4 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	30,4 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.051,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,8 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen bouwfase				NO_x	3,0 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	0,8 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	79,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.115,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	246,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai bouwverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	2,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	30,0 g/j
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	16,6 kg/j
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	NH_3	0,7 kg/j
Oppervlakte	3,74 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1852 l/j	146 u/j	111 l/j	NO_x	10,8 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	67 l/j			NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	981 l/j	70 u/j	59 l/j	NO_x	5,6 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j

Rerferentiesituatie, Rekenjaar 2025

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	emissies woningen referentiesituatie	Uittreedhoogte	12,0 m	NO_x	441,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen				NO_x	194,6 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	31,3 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.025,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,6 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	MBH Consult B.V.
Inrichtingslocatie	Te Werve Oost, deelgebied Fase 1-6 Rijswijk

Activiteit

Omschrijving	Ontwikkeling Te Werve Oost
Toelichting	Referentiesituatie vs. fase 1 2024

Berekening

AERIUS kenmerk	RyoenYbqFaEj
Datum berekening	30 oktober 2023, 14:06
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Rerferentiesituatie - Referentie	2024	7,1 kg/j	649,7 kg/j
Fase 1 - 2024 - Beoogd	2024	16,0 kg/j	799,9 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Rerferentiesituatie - Referentie	0,01 mol/ha/j	4644001	Meijendel & Berkheide
Fase 1 - 2024 - Beoogd	0,02 mol/ha/j	4644001	Meijendel & Berkheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-
Grootste toename	-
Grootste afname	-

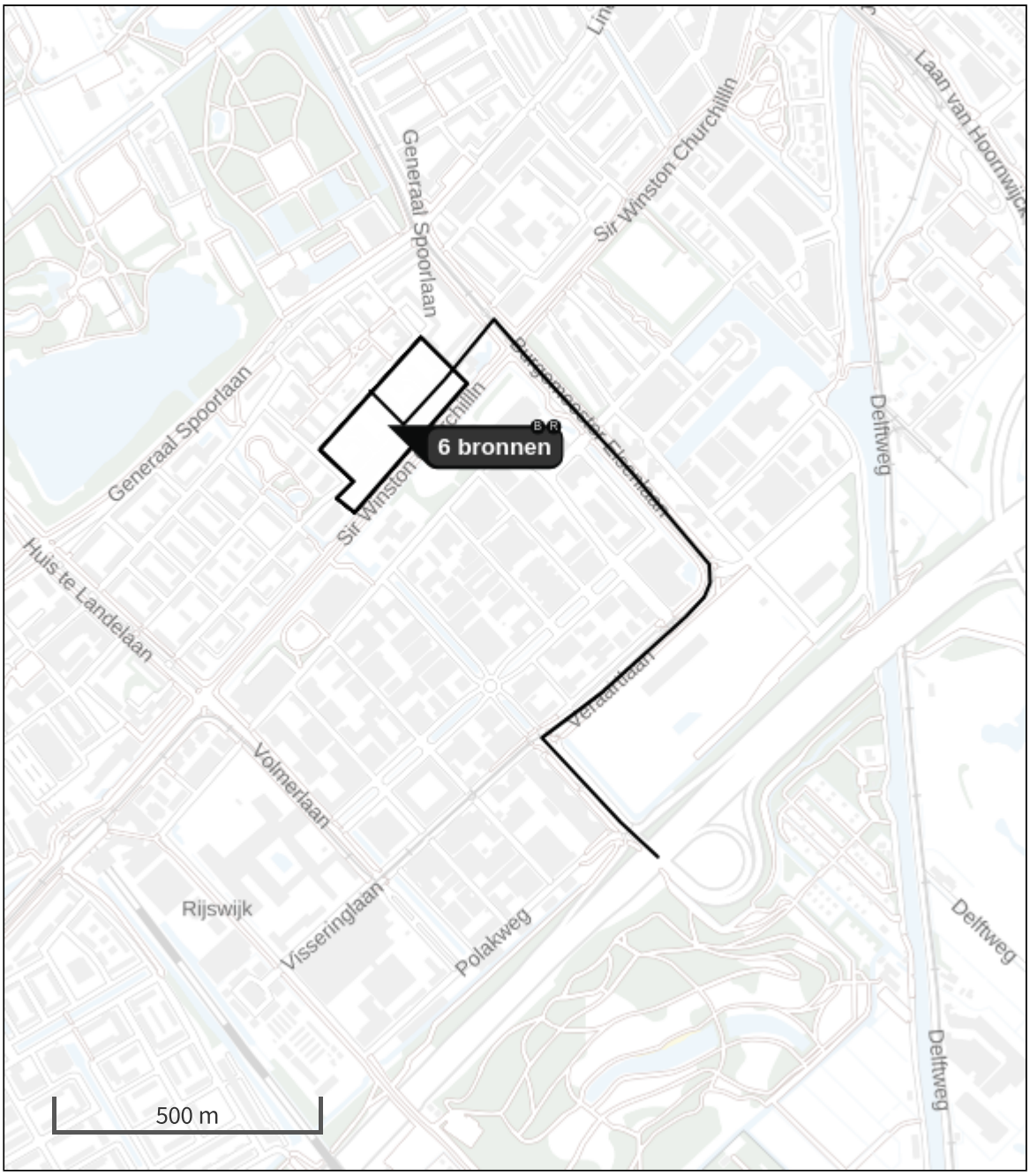
Fase 1 - 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
2 Wonen en Werken | Woningen | resterende emissies woningen referentiesituatie	-	365,0 kg/j
5 Anders... | Anders... | Stationaire draai bouwverkeer	0,1 kg/j	10,5 kg/j
6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	8,2 kg/j	195,2 kg/j
Verkeersnetwerk	7,6 kg/j	229,1 kg/j

Rerferentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
2 Wonen en Werken | Woningen | emissies woningen referentiesituatie	-	441,0 kg/j
Verkeersnetwerk	7,1 kg/j	208,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Fase 1 - 2024" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Meijendel & Berkheide
Westduinpark & Wapendal
Solleveld & Kapittelduinen

Fase 1 - 2024, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	resterende emissies woningen referentiesituatie	Uittreedhoogte	12,0 m	NO_x	365,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	6 m		
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71				
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen huidig gebruik				NO_x	211,3 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	33,5 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.051,2 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,8 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen bouwfase				NO_x	17,8 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	4,9 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.600,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.100,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai bouwverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	10,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	195,2 kg/j
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	NH_3	8,2 kg/j
Oppervlakte	3,74 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7885 l/j	32 u/j	473 l/j	NO_x	42,8 kg/j
					NH_3	1,9 kg/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4320 l/j	342 u/j	259 l/j	NO_x	25,1 kg/j
					NH_3	1,0 kg/j
kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1974 l/j	174 u/j	118 l/j	NO_x	11,7 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4539 l/j	322 u/j	272 l/j	NO_x	26,3 kg/j
					NH_3	1,1 kg/j
betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3058 l/j	392 u/j	183 l/j	NO_x	18,7 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
kiepbak	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1917 l/j	87 u/j	115 l/j	NO_x	10,8 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5796 l/j	235 u/j	348 l/j	NO_x	32,4 kg/j
					NH_3	1,4 kg/j
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	958 l/j	87 u/j	58 l/j	NO_x	5,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2885 l/j	122 u/j	173 l/j	NO_x	16,2 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	67 l/j			NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	981 l/j	70 u/j	59 l/j	NO_x	5,6 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j

Rerferentiesituatie, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	emissies woningen referentiesituatie	Uittreedhoogte	12,0 m	NO_x	441,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen				NO_x	208,6 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	33,5 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.025,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,6 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	MBH Consult B.V.
Inrichtingslocatie	Te Werve Oost, deelgebied Fase 1-6 Rijswijk

Activiteit

Omschrijving	Ontwikkeling Te Werve Oost
Toelichting	Referentiesituatie vs. fase 2/3/4 - 2027

Berekening

AERIUS kenmerk	S1VGgNbDUdpH
Datum berekening	30 oktober 2023, 14:05
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Rerferentiesituatie - Referentie	2027	6,1 kg/j	624,3 kg/j
Fase 2/3/4 - 2027 - Beoogd	2027	15,4 kg/j	558,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Rerferentiesituatie - Referentie	0,01 mol/ha/j	4644001	Meijendel & Berkheide
Fase 2/3/4 - 2027 - Beoogd	0,01 mol/ha/j	4644001	Meijendel & Berkheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-
Grootste toename	-
Grootste afname	-

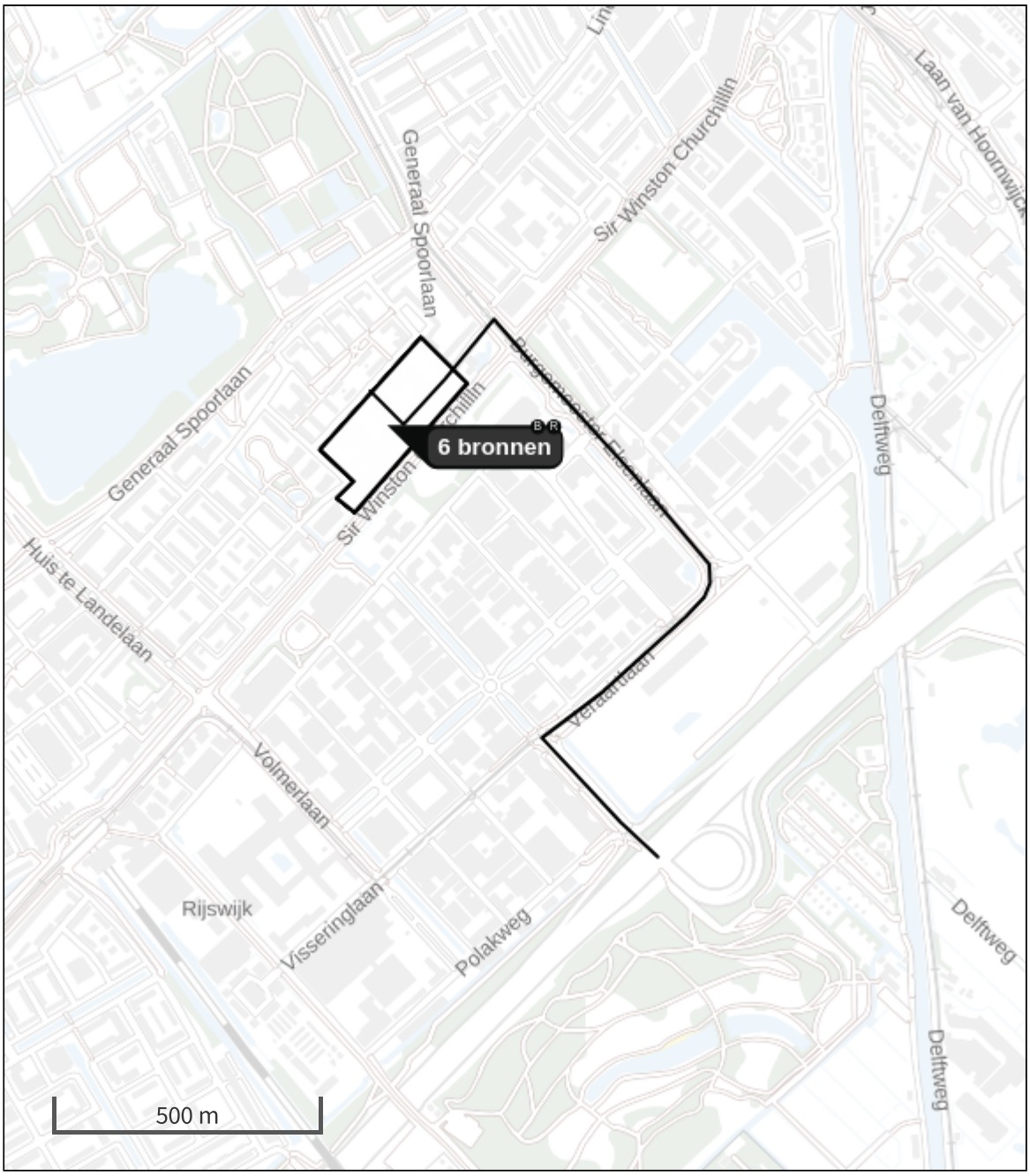
Fase 2/3/4 - 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
2 Wonen en Werken | Woningen | resterende emissies woningen referentiesituatie	-	140,0 kg/j
5 Anders... | Anders... | Stationaire draai bouwverkeer	0,2 kg/j	17,5 kg/j
6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	9,7 kg/j	233,7 kg/j
Verkeersnetwerk	5,4 kg/j	167,6 kg/j

Rerferentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
2 Wonen en Werken | Woningen | emissies woningen referentiesituatie	-	441,0 kg/j
Verkeersnetwerk	6,1 kg/j	183,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Fase 2/3/4 - 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Meijendel & Berkheide
Westduinpark & Wapendal
Solleveld & Kapittelduinen

Fase 2/3/4 - 2027, Rekenjaar 2027

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	resterende emissies woningen referentiesituatie	Uittreedhoogte	12,0 m	NO_x	140,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	6 m		
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71				
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen huidig gebruik			Links	Rechts	NO_x 71,1 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm		-	-	NO_2 10,6 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte		-	-	NH_3 2,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	403,2 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,2 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen bouwfase			Links	Rechts	NO_x 17,3 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm		-	-	NO_2 4,6 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte		-	-	NH_3 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.910,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.717,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai bouwverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	17,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	233,7 kg/j
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	NH_3	9,7 kg/j
Oppervlakte	3,74 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8007 l/j	633 u/j	480 l/j	NO_x	46,6 kg/j
					NH_3	1,9 kg/j
kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2815 l/j	248 u/j	169 l/j	NO_x	16,4 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6473 l/j	460 u/j	388 l/j	NO_x	37,4 kg/j
					NH_3	1,6 kg/j
betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4361 l/j	559 u/j	262 l/j	NO_x	26,2 kg/j
					NH_3	1,0 kg/j
kiepbak	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2733 l/j	124 u/j	164 l/j	NO_x	15,4 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8266 l/j	335 u/j	496 l/j	NO_x	46,3 kg/j
					NH_3	2,0 kg/j
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1367 l/j	124 u/j	82 l/j	NO_x	8,0 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4114 l/j	174 u/j	247 l/j	NO_x	23,0 kg/j
					NH_3	1,0 kg/j
trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	200 l/j			NO_x	0,8 kg/j
					NH_3	1,5 g/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2380 l/j	169 u/j	143 l/j	NO_x	13,6 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen nieuw gebruik				NO_x	79,2 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	11,7 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	452,5 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,3 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Rerferentiesituatie, Rekenjaar 2027

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	emissies woningen referentiesituatie	Uittreedhoogte	12,0 m	NO_x	441,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen				NO_x	183,2 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	27,7 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.025,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,6 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	MBH Consult B.V.
Inrichtingslocatie	Te Werve Oost, deelgebied Fase 1-6 Rijswijk

Activiteit

Omschrijving	Ontwikkeling Te Werve Oost
Toelichting	Referentiesituatie vs. fase 2/3/4 - 2026

Berekening

AERIUS kenmerk	RWoouL9LZJWu
Datum berekening	30 oktober 2023, 14:11
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Rerferentiesituatie - Referentie	2026	6,2 kg/j	629,9 kg/j
Fase 2/3/4 - 2026 - Beoogd	2026	21,8 kg/j	706,9 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Rerferentiesituatie - Referentie	0,01 mol/ha/j	4644001	Meijendel & Berkheide
Fase 2/3/4 - 2026 - Beoogd	0,02 mol/ha/j	4644001	Meijendel & Berkheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-
Grootste toename	-
Grootste afname	-

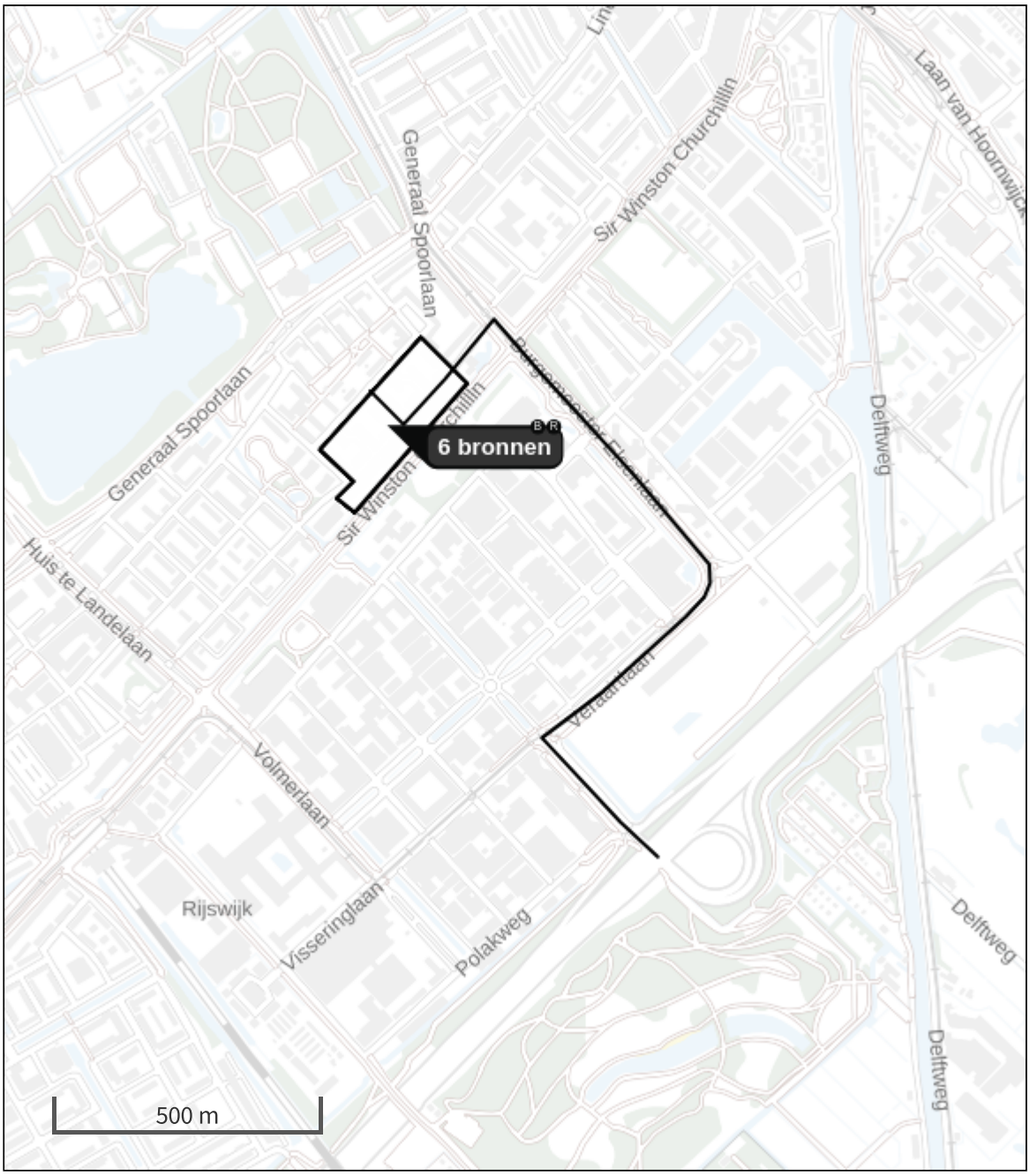
Fase 2/3/4 - 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
2 Wonen en Werken | Woningen | resterende emissies woningen referentiesituatie	-	140,0 kg/j
5 Anders... | Anders... | Stationaire draai bouwverkeer	0,2 kg/j	15,0 kg/j
6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	16,1 kg/j	382,5 kg/j
Verkeersnetwerk	5,5 kg/j	169,3 kg/j

Rerferentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
2 Wonen en Werken | Woningen | emissies woningen referentiesituatie	-	441,0 kg/j
Verkeersnetwerk	6,2 kg/j	188,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Fase 2/3/4 - 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Meijendel & Berkheide
Westduinpark & Wapendal
Solleveld & Kapittelduinen

Fase 2/3/4 - 2026, Rekenjaar 2026

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	resterende emissies woningen referentiesituatie	Uittreedhoogte	12,0 m	NO_x	140,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	6 m		
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71				
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen huidig gebruik			Links	Rechts	NO_x 73,3 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm		-	-	NO_2 11,3 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte		-	-	NH_3 2,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	403,2 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,2 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen bouwfase			Links	Rechts	NO_x 14,3 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm		-	-	NO_2 3,9 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte		-	-	NH_3 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.795,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.471,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai bouwverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	15,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	382,5 kg/j
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	NH_3	16,1 kg/j
Oppervlakte	3,74 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	29568 l/j	1200 u/j	1774 l/j	NO_x	165,7 kg/j
					NH_3	7,1 kg/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6161 l/j	487 u/j	370 l/j	NO_x	35,5 kg/j
					NH_3	1,5 kg/j
kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2815 l/j	248 u/j	169 l/j	NO_x	16,4 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6473 l/j	460 u/j	388 l/j	NO_x	37,4 kg/j
					NH_3	1,6 kg/j
betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4361 l/j	559 u/j	262 l/j	NO_x	26,2 kg/j
					NH_3	1,0 kg/j
kiepbak	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2733 l/j	124 u/j	164 l/j	NO_x	15,4 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8266 l/j	335 u/j	496 l/j	NO_x	46,3 kg/j
					NH_3	2,0 kg/j
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1367 l/j	124 u/j	82 l/j	NO_x	8,0 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4114 l/j	174 u/j	247 l/j	NO_x	23,0 kg/j
					NH_3	1,0 kg/j
trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	133 l/j			NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1399 l/j	99 u/j	84 l/j	NO_x	8,0 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen nieuw gebruik		Links	Rechts	NO_x	81,7 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	12,5 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	452,5 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,3 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Rerferentiesituatie, Rekenjaar 2026

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	emissies woningen referentiesituatie	Uittreedhoogte	12,0 m	NO_x	441,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen				NO_x	188,9 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	29,5 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.025,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,6 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	MBH Consult B.V.
Inrichtingslocatie	Te Werve Oost, deelgebied Fase 1-6 Rijswijk

Activiteit

Omschrijving	Ontwikkeling Te Werve Oost
Toelichting	Referentiesituatie vs. fase 5 - 2028

Berekening

AERIUS kenmerk	RavdKazRRYuN
Datum berekening	30 oktober 2023, 14:22
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Rerferentiesituatie - Referentie	2028	6,0 kg/j	618,6 kg/j
Fase 5 - 2028 - Beoogd	2028	18,7 kg/j	571,1 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Rerferentiesituatie - Referentie	0,01 mol/ha/j	4644001	Meijendel & Berkheide
Fase 5 - 2028 - Beoogd	0,01 mol/ha/j	4644001	Meijendel & Berkheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-
Grootste toename	-
Grootste afname	-

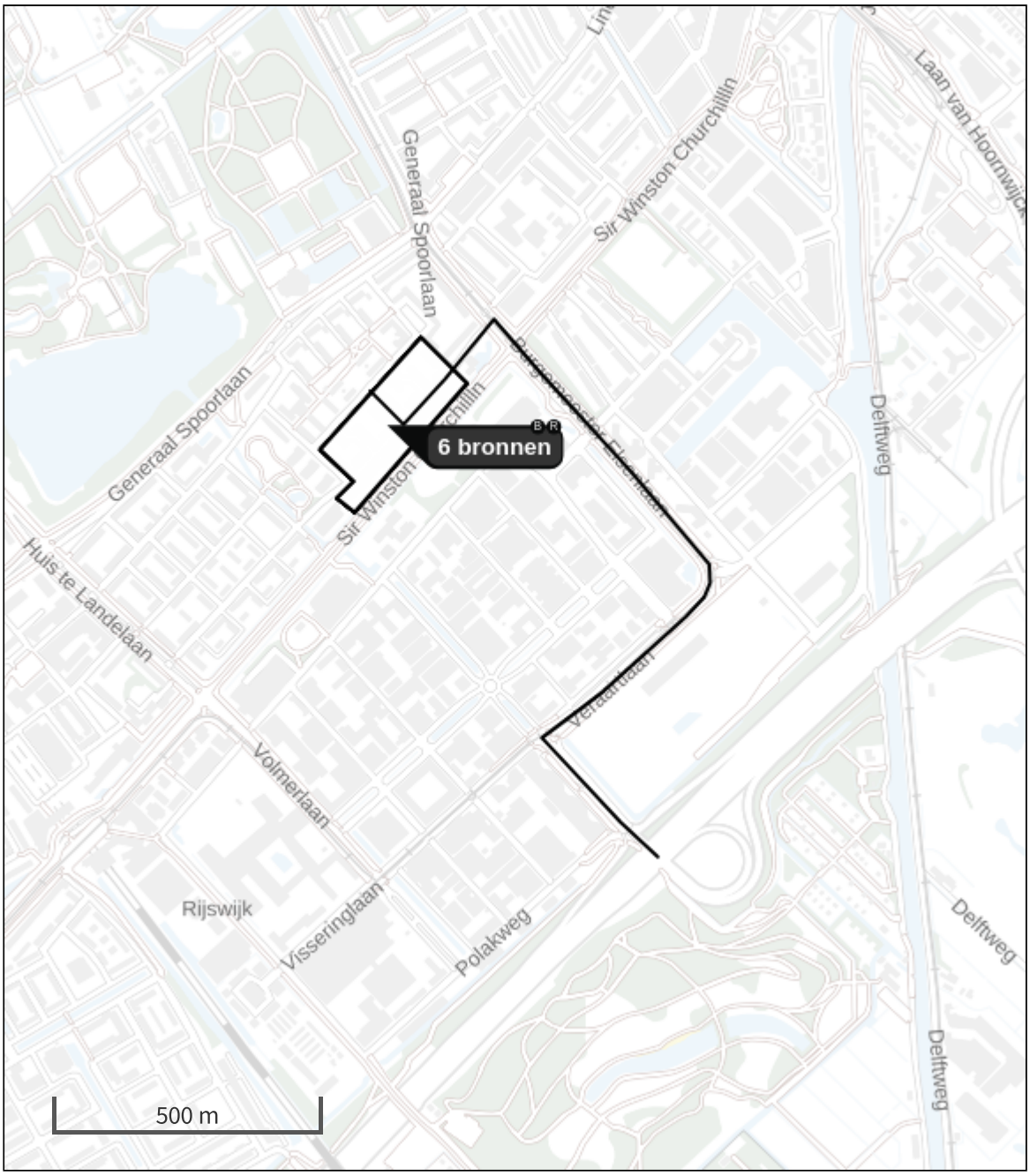
Fase 5 - 2028 (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
2 Wonen en Werken | Woningen | resterende emissies woningen referentiesituatie	-	50,0 kg/j
5 Anders... | Anders... | Stationaire draai bouwverkeer	0,2 kg/j	16,3 kg/j
6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	7,3 kg/j	172,3 kg/j
Verkeersnetwerk	11,2 kg/j	332,4 kg/j

Rerferentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
2 Wonen en Werken | Woningen | emissies woningen referentiesituatie	-	441,0 kg/j
Verkeersnetwerk	6,0 kg/j	177,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Fase 5 - 2028" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Meijendel & Berkheide
Westduinpark & Wapendal
Solleveld & Kapittelduinen

Fase 5 - 2028, Rekenjaar 2028

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	resterende emissies woningen referentiesituatie	Uittreedhoogte	12,0 m	NO_x	50,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	6 m		
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71				
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen huidig gebruik		Links	Rechts	NO_x	24,6 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	3,5 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	144,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,8 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen bouwfase		Links	Rechts	NO_x	13,3 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	4,0 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.230,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.597,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai bouwverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	16,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	172,3 kg/j
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	NH_3	7,3 kg/j
Oppervlakte	3,74 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9856 l/j	400 u/j	591 l/j	NO_x	55,4 kg/j
					NH_3	2,4 kg/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3343 l/j	264 u/j	201 l/j	NO_x	19,2 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1528 l/j	135 u/j	92 l/j	NO_x	8,8 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3513 l/j	249 u/j	211 l/j	NO_x	20,1 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2367 l/j	303 u/j	142 l/j	NO_x	14,3 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
kiepbak	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1483 l/j	67 u/j	89 l/j	NO_x	8,3 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4486 l/j	182 u/j	269 l/j	NO_x	25,2 kg/j
					NH_3	1,1 kg/j
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	742 l/j	67 u/j	45 l/j	NO_x	4,1 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2232 l/j	94 u/j	134 l/j	NO_x	12,5 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	67 l/j			NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	759 l/j	54 u/j	46 l/j	NO_x	4,2 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen nieuw gebruik		Links	Rechts	NO_x	294,6 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	41,8 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	10,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.737,1 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,8 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Rerferentiesituatie, Rekenjaar 2028

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	emissies woningen referentiesituatie	Uittreedhoogte	12,0 m	NO_x	441,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen				NO_x	177,5 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	25,9 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.025,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,6 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	MBH Consult B.V.
Inrichtingslocatie	Te Werve Oost, deelgebied Fase 1-6 Rijswijk

Activiteit

Omschrijving	Ontwikkeling Te Werve Oost
Toelichting	Referentiesituatie vs. fase 5 - 2029

Berekening

AERIUS kenmerk	RX98rQ1ZWuPs
Datum berekening	30 oktober 2023, 14:24
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Rerferentiesituatie - Referentie	2029	5,9 kg/j	612,9 kg/j
Fase 5 - 2029 - Beoogd	2029	11,5 kg/j	382,2 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Rerferentiesituatie - Referentie	0,01 mol/ha/j	4644001	Meijendel & Berkheide
Fase 5 - 2029 - Beoogd	0,01 mol/ha/j	4654710	Meijendel & Berkheide
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

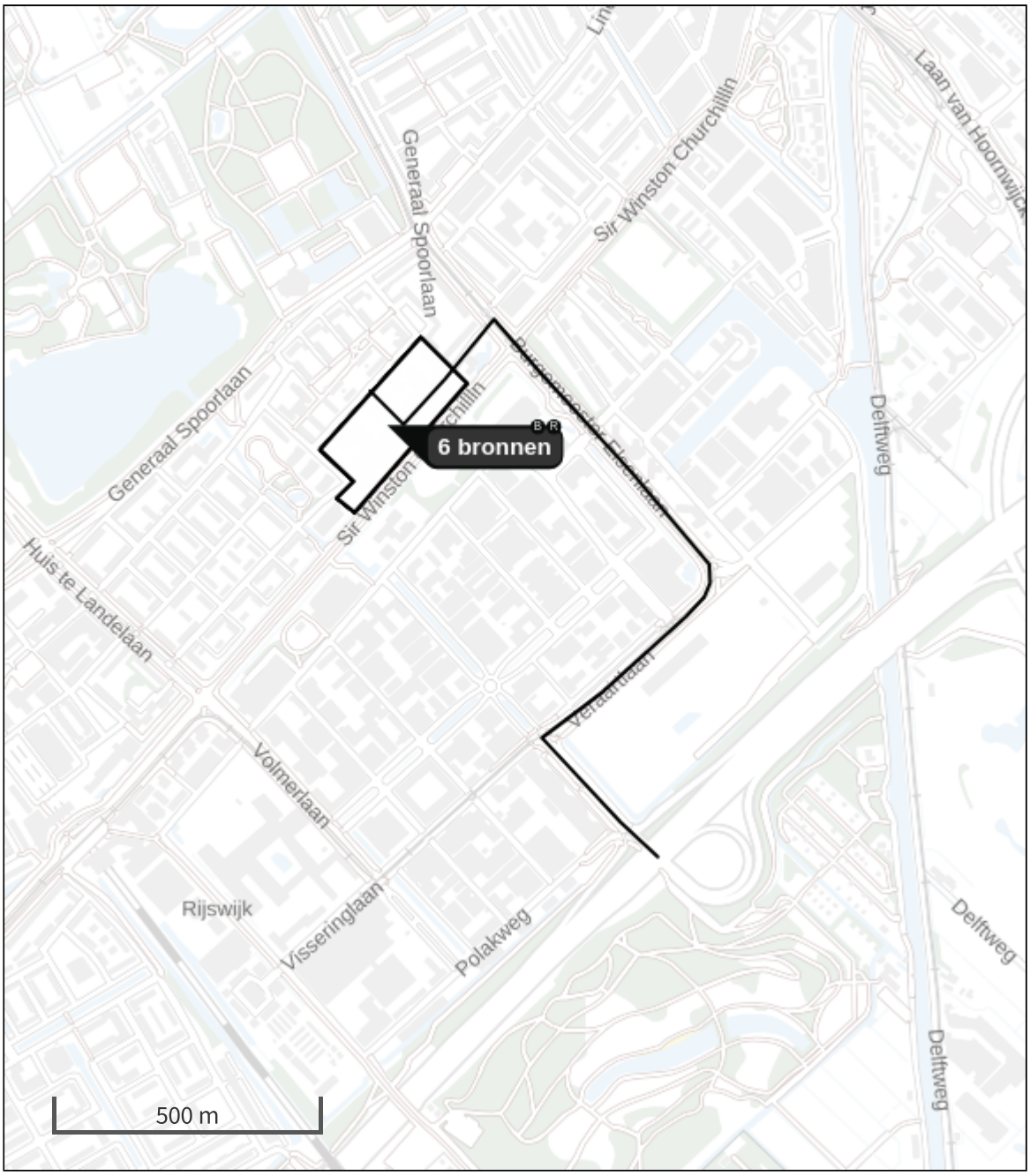
Fase 5 - 2029 (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
2 Wonen en Werken | Woningen | resterende emissies woningen referentiesituatie	-	50,0 kg/j
5 Anders... | Anders... | Stationaire draai bouwverkeer	40,0 g/j	3,9 kg/j
6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	0,5 kg/j	12,7 kg/j
Verkeersnetwerk	10,9 kg/j	315,6 kg/j

Rerferentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2029

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
2 Wonen en Werken | Woningen | emissies woningen referentiesituatie	-	441,0 kg/j
Verkeersnetwerk	5,9 kg/j	171,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Fase 5 - 2029" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Meijendel & Berkheide
Westduinpark & Wapendal

Fase 5 - 2029, Rekenjaar 2029

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	resterende emissies woningen referentiesituatie	Uittreedhoogte	12,0 m	NO_x	50,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	6 m		
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71				
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen huidig gebruik				NO_x	23,8 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	3,3 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	144,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,8 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen bouwfase				NO_x	3,7 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	86,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.410,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	380,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai bouwverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	3,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	40,0 g/j
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	12,7 kg/j
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	NH_3	0,5 kg/j
Oppervlakte	3,74 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1433 l/j	113 u/j	86 l/j	NO_x	8,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	67 l/j			NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	759 l/j	54 u/j	46 l/j	NO_x	4,2 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen nieuw gebruik				NO_x	288,1 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	39,1 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	10,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.757,1 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,8 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Rerferentiesituatie, Rekenjaar 2029

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	emissies woningen referentiesituatie	Uittreedhoogte	12,0 m	NO_x	441,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen				NO_x	171,9 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	24,1 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.025,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,6 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	MBH Consult B.V.
Inrichtingslocatie	Te Werve Oost, deelgebied Fase 1-6 Rijswijk

Activiteit

Omschrijving	Ontwikkeling Te Werve Oost
Toelichting	Referentiesituatie vs. fase 6 - 2030

Berekening

AERIUS kenmerk	RzYn3P1ys5iM
Datum berekening	30 oktober 2023, 14:30
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Rerferentiesituatie - Referentie	2030	5,8 kg/j	607,2 kg/j
Fase 6 - 2030 - Beoogd	2030	20,0 kg/j	548,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Rerferentiesituatie - Referentie	0,01 mol/ha/j	4644001	Meijendel & Berkheide
Fase 6 - 2030 - Beoogd	0,01 mol/ha/j	4644001	Meijendel & Berkheide
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

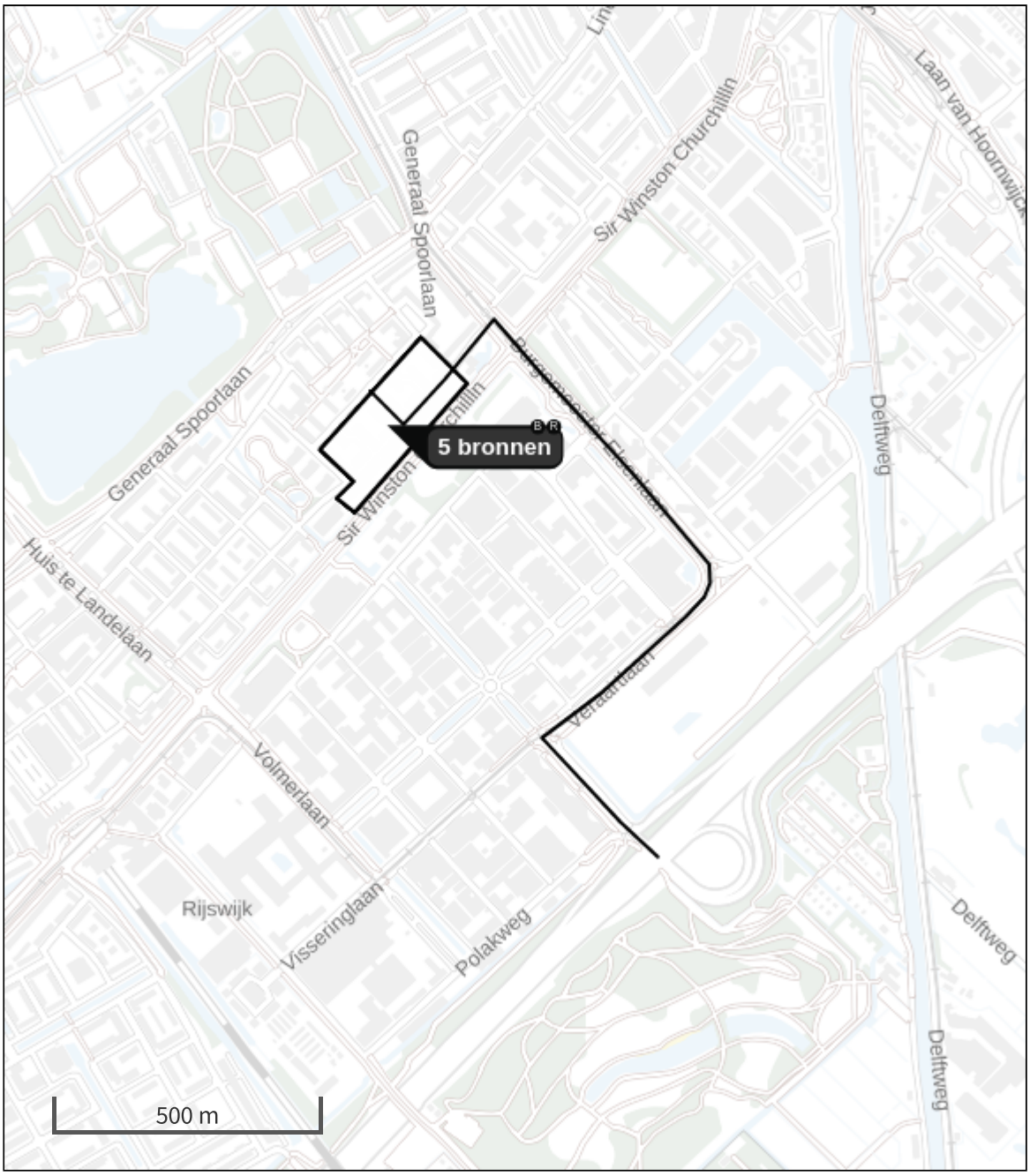
Fase 6 - 2030 (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
3 Anders... | Anders... | Stationaire draai bouwverkeer	0,2 kg/j	18,0 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	7,8 kg/j	185,6 kg/j
Verkeersnetwerk	12,0 kg/j	345,1 kg/j

Rerferentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
2 Wonen en Werken | Woningen | emissies woningen referentiesituatie	-	441,0 kg/j
Verkeersnetwerk	5,8 kg/j	166,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Fase 6 - 2030" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Meijendel & Berkheide
Westduinpark & Wapendal
Solleveld & Kapittelduinen

Fase 6 - 2030, Rekenjaar 2030

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen bouwfase				NO_x	14,2 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	4,3 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.658,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.758,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai bouwverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	18,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	185,6 kg/j
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	NH_3	7,8 kg/j
Oppervlakte	3,74 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9856 l/j	400 u/j	591 l/j	NO_x	55,4 kg/j
					NH_3	2,4 kg/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3682 l/j	291 u/j	221 l/j	NO_x	21,3 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1682 l/j	148 u/j	101 l/j	NO_x	9,8 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3868 l/j	275 u/j	232 l/j	NO_x	22,3 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2606 l/j	334 u/j	156 l/j	NO_x	15,9 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
kiepbak	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1633 l/j	74 u/j	98 l/j	NO_x	9,2 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4939 l/j	200 u/j	296 l/j	NO_x	27,8 kg/j
					NH_3	1,2 kg/j
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	817 l/j	74 u/j	49 l/j	NO_x	4,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2458 l/j	104 u/j	147 l/j	NO_x	14,0 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	67 l/j			NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	836 l/j	59 u/j	50 l/j	NO_x	4,9 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen nieuw gebruik				NO_x	330,9 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	42,8 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	11,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.086,8 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,6 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Rerferentiesituatie, Rekenjaar 2030

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	emissies woningen referentiesituatie	Uittreedhoogte	12,0 m	NO_x	441,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen				NO_x	166,2 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	22,2 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.025,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,6 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	MBH Consult B.V.
Inrichtingslocatie	Te Werve Oost, deelgebied Fase 1-6 Rijswijk

Activiteit

Omschrijving	Ontwikkeling Te Werve Oost
Toelichting	Referentiesituatie vs. fase 6 - 2031

Berekening

AERIUS kenmerk	RYNXmhm9Bptm
Datum berekening	30 oktober 2023, 14:30
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Rerferentiesituatie - Referentie	2031	5,6 kg/j	604,6 kg/j
Fase 6 - 2031 - Beoogd	2031	12,0 kg/j	348,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Rerferentiesituatie - Referentie	0,01 mol/ha/j	4644001	Meijendel & Berkheide
Fase 6 - 2031 - Beoogd	0,01 mol/ha/j	4654710	Meijendel & Berkheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-
Grootste toename	-
Grootste afname	-

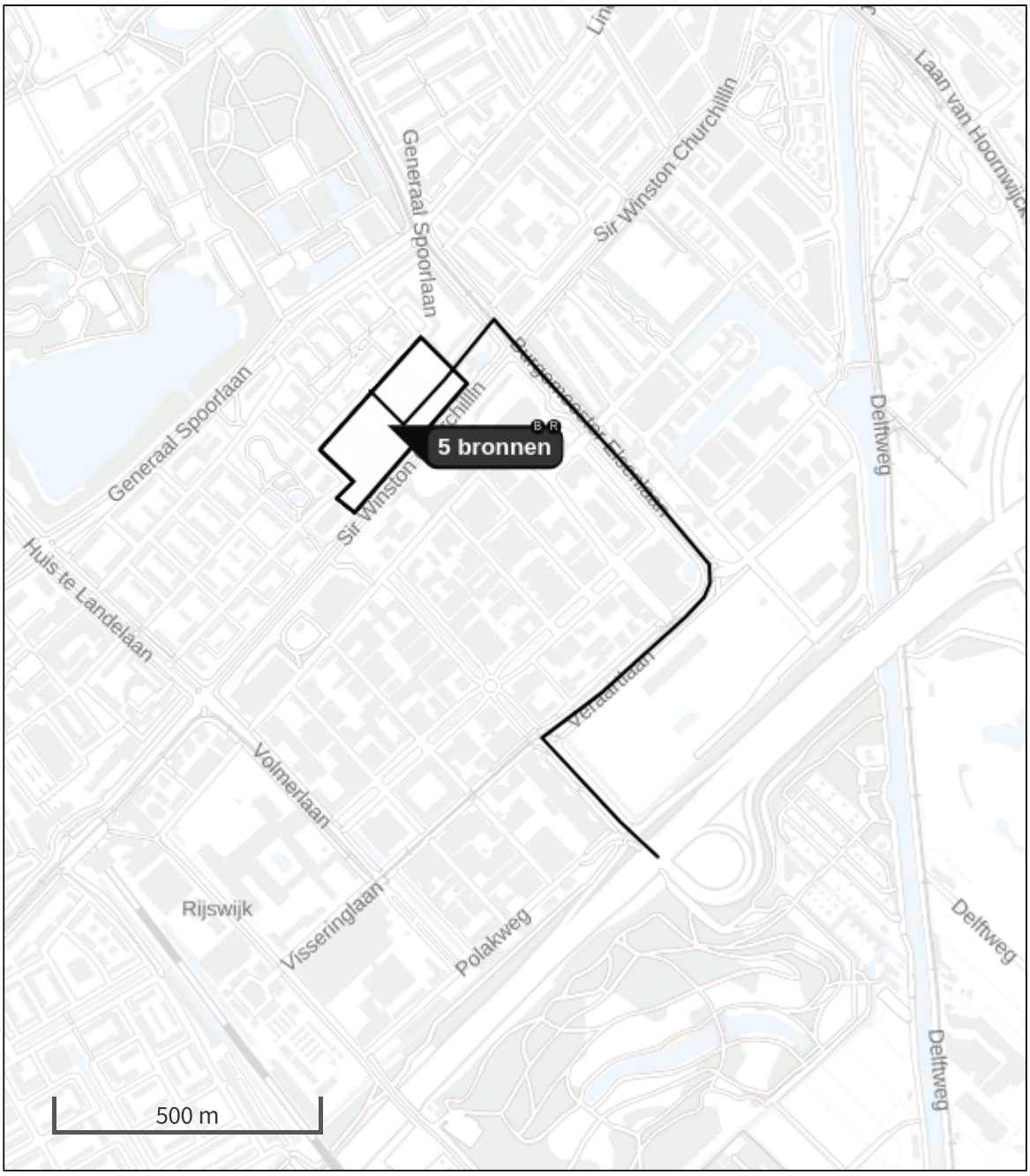
Fase 6 - 2031 (Beoogd), rekenjaar 2031

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
3 Anders... | Anders... | Stationaire draai bouwverkeer	50,0 g/j	4,3 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	0,6 kg/j	14,2 kg/j
Verkeersnetwerk	11,4 kg/j	329,6 kg/j

Rerferentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2031

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
2 Wonen en Werken | Woningen | emissies woningen referentiesituatie	-	441,0 kg/j
Verkeersnetwerk	5,6 kg/j	163,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Fase 6 - 2031" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Meijendel & Berkheide

Fase 6 - 2031, Rekenjaar 2031

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen bouwfase				NO_x	3,9 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	1,1 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	92,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.654,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	419,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai bouwverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	4,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	50,0 g/j
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	14,2 kg/j
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	NH_3	0,6 kg/j
Oppervlakte	3,74 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1578 l/j	125 u/j	95 l/j	NO_x	9,0 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	67 l/j			NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	836 l/j	59 u/j	50 l/j	NO_x	4,9 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen nieuw gebruik		Links	Rechts	NO_x 325,7 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2 40,4 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3 11,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.086,8 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,6 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Rerferentiesituatie, Rekenjaar 2031

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	emissies woningen referentiesituatie	Uittreedhoogte	12,0 m	NO_x	441,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen				NO_x	163,5 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	21,0 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.025,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,6 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	MBH Consult B.V.
Inrichtingslocatie	Te Werve Oost, deelgebied Fase 1-6 Rijswijk

Activiteit

Omschrijving	Ontwikkeling Te Werve Oost
Toelichting	Referentiesituatie vs. volledige gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RZ2W7BoNERYY
Datum berekening	30 oktober 2023, 13:53
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Rerferentiesituatie - Referentie	2031	5,6 kg/j	604,6 kg/j
Gebruiksfase beoogd - Beoogd	2031	13,4 kg/j	386,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Rerferentiesituatie - Referentie	0,01 mol/ha/j	4644001	Meijendel & Berkheide
Gebruiksfase beoogd - Beoogd	0,01 mol/ha/j	4654710	Meijendel & Berkheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-
Grootste toename	-
Grootste afname	-

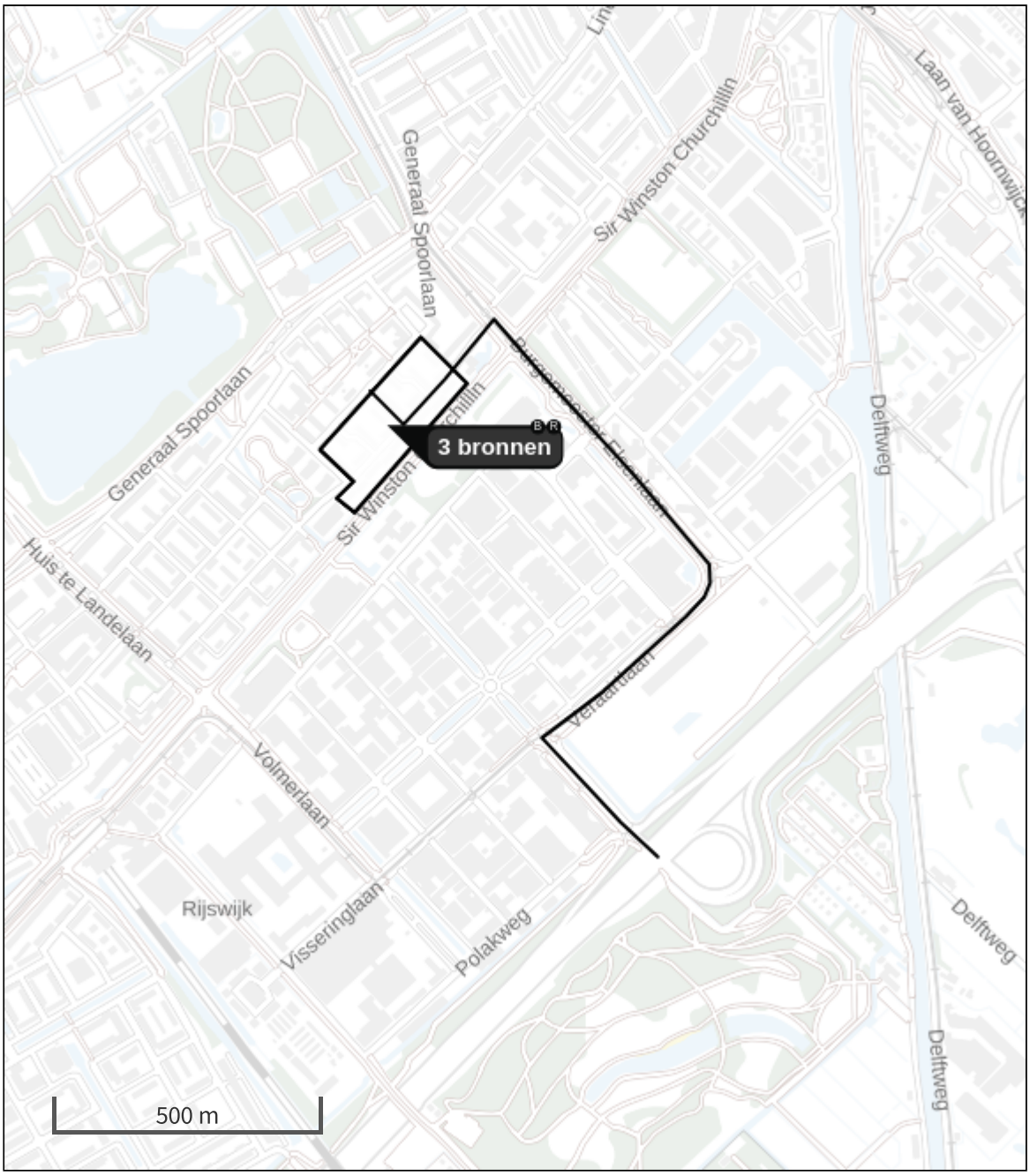
Gebruiksfase beoogd (Beoogd), rekenjaar 2031

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
Verkeersnetwerk	13,4 kg/j	386,8 kg/j

Rerferentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2031

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
2 Wonen en Werken | Woningen | emissies woningen referentiesituatie	-	441,0 kg/j
Verkeersnetwerk	5,6 kg/j	163,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Meijendel & Berkheide
Westduinpark & Wapendal

Gebruiksfase beoogd, Rekenjaar 2031

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen nieuw gebruik				NO_x	386,8 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	48,0 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	13,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.479,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,6 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Rerferentiesituatie, Rekenjaar 2031

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	3,74 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	emissies woningen referentiesituatie	Uittreedhoogte	12,0 m	NO_x	441,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:82497,65 Y:451224,71	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	3,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen				NO_x	163,5 kg/j
Locatie	X:83052,31 Y:451029,95	Type scherm	-	-	NO_2	21,0 kg/j
Lengte	1.764,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.025,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,6 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Te Werve Oost

Verharding | Rijswijk, Nederland

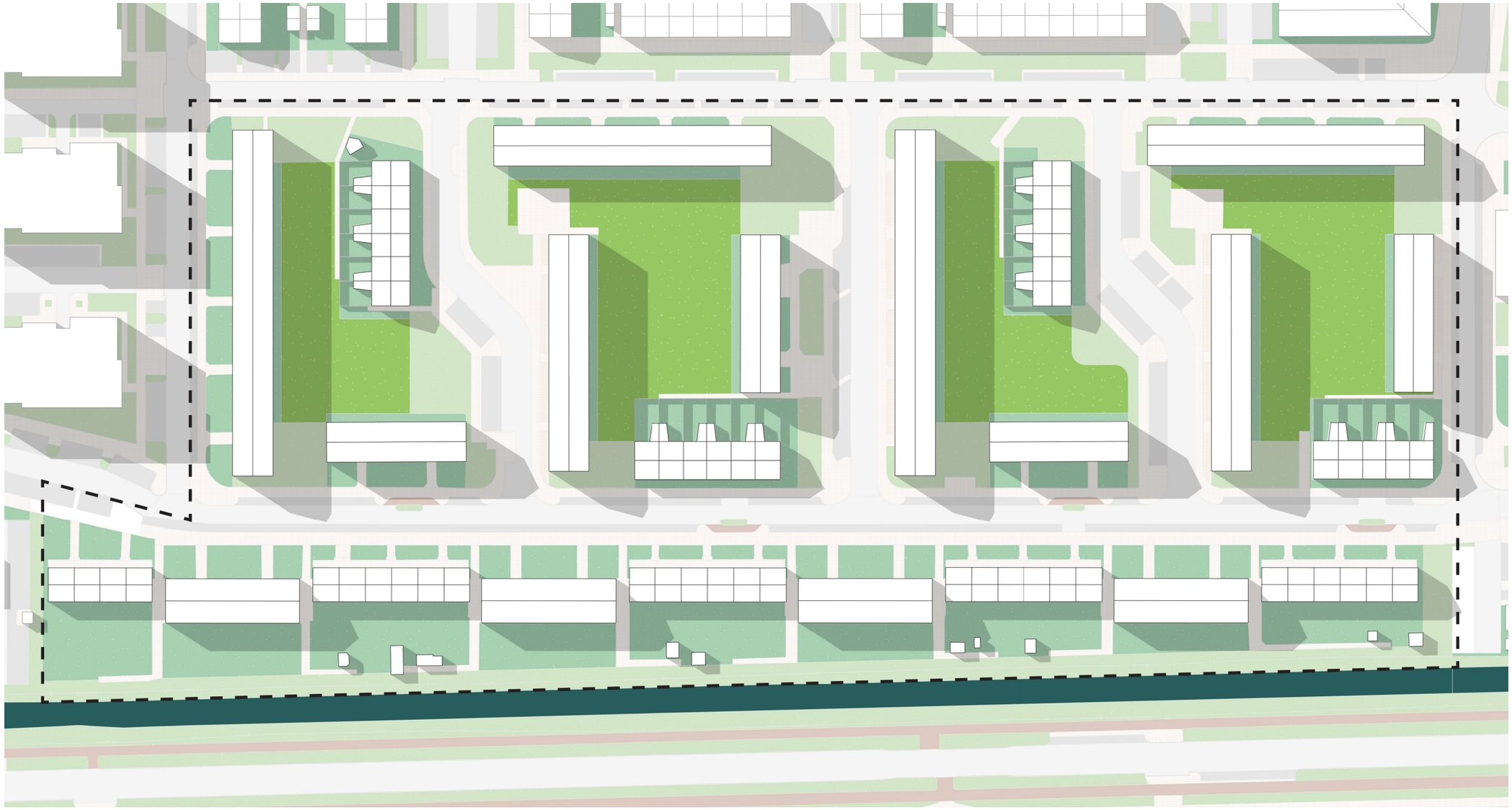
02.11.2023

mecanoo

Verharding

Plangebied bestaande situatie

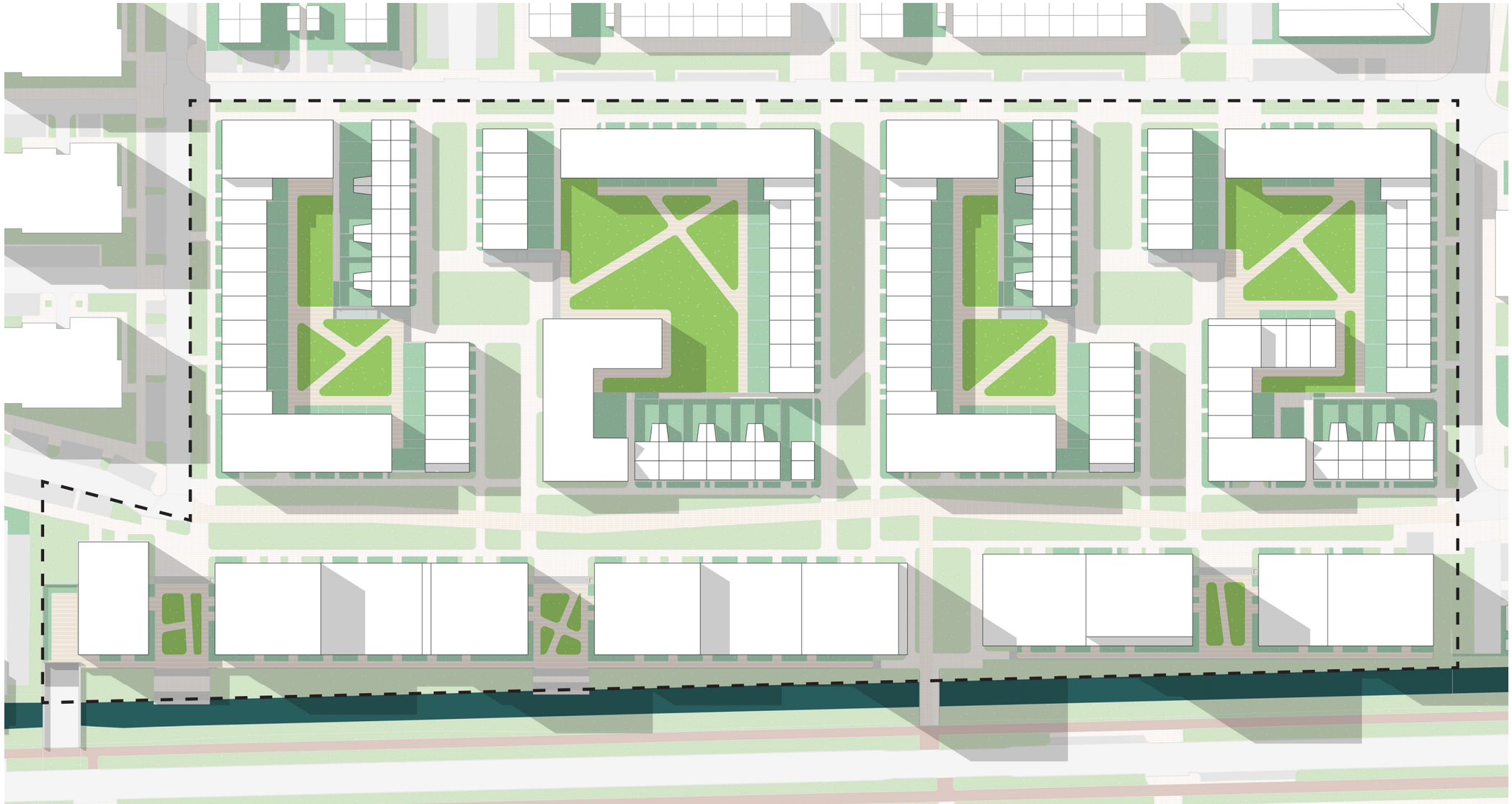
Bebouwing	8.586 m²	Privé groen	7.621 m²		
Verharding	12.254 m²	Collectief groen	5.755 m²		
		Publiek groen	5.235 m²		
Totaal verhard	**20.840 m²**	**Totaal onverhard**	**18.611 m²**	**Totaal planoppervlak**	**39.451 m²**



Verharding

Plangebied nieuwe situatie

Bebouwing	14.014 m²	Privé dekgroen (Fase 01 & 02)	432 m²	Privé groen	4.173 m²		
Verharding	7.017 m²	Collectief dekgroen (Fase 01 & 02)	287 m²	Collectief groen	2.948 m²		
Houten dek	2.049m²			Publiek groen	8.531 m²		
		Totaal verhard	**23.799 m²**	**Totaal onverhard**	**15.652 m²**	**Totaal planoppervlak**	**39.451 m²**



Verharding

Plangebied nieuwe situatie

Fase 01	
Houten dek	280 m²
Collectief groen	105 m²
Privé groen	135 m²
Totaal	**520 m²**

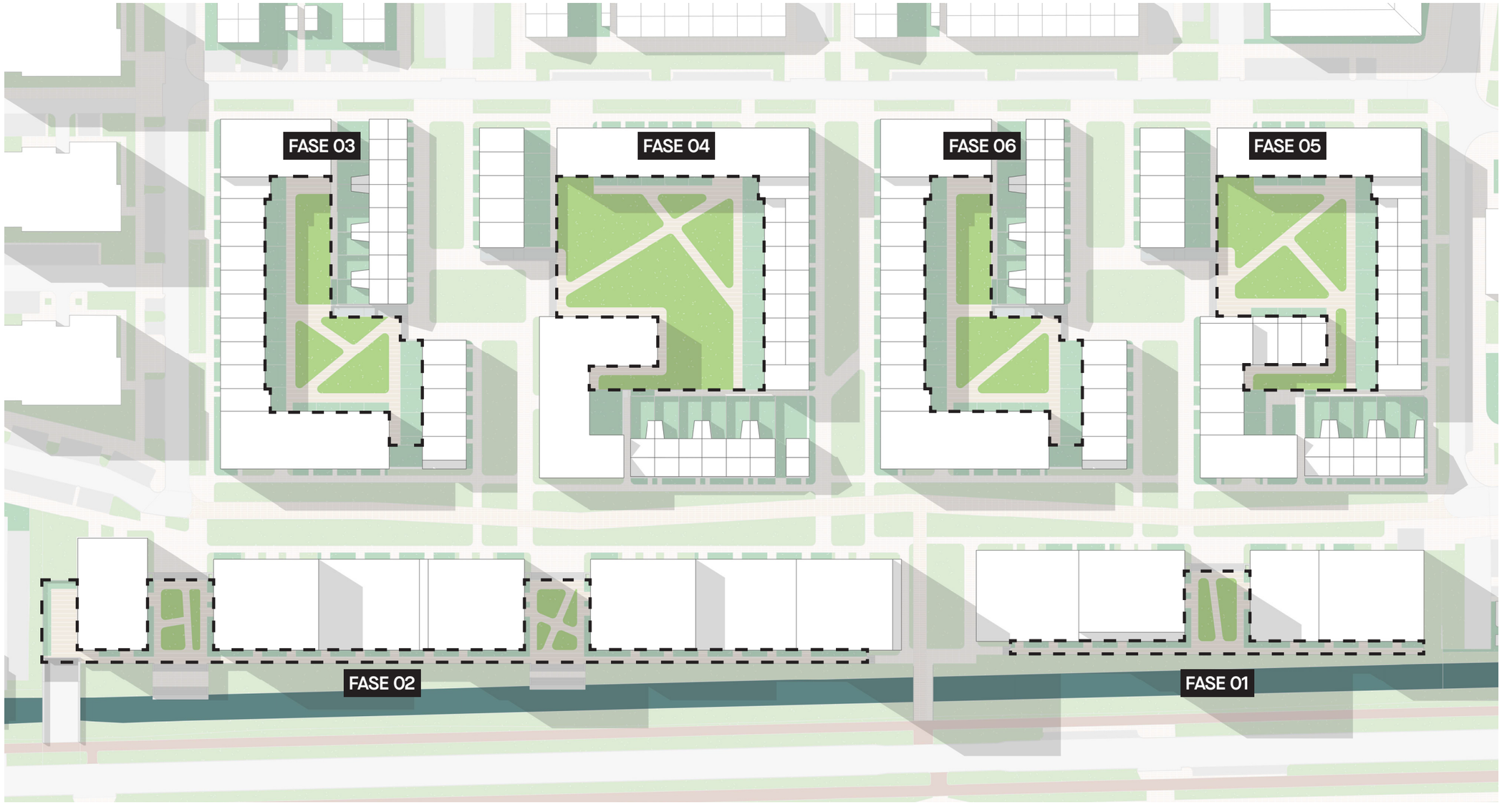
Fase 02	
Houten dek	670 m²
Collectief groen	182 m²
Privé groen	298 m²
Totaal	**1150 m²**

Fase 03	
Houten dek	360 m²
Collectief groen	493 m²
Privé groen	416 m²
Totaal	**1.269 m²**

Fase 04	
Houten dek	463 m²
Collectief groen	1.231 m²
Privé groen	289 m²
Totaal	**1.983 m²**

Fase 05	
Houten dek	442 m²
Collectief groen	699 m²
Privé groen	268 m²
Totaal	**1.409 m²**

Fase 06	
Houten dek	332 m²
Collectief groen	521 m²
Privé groen	416 m²
Totaal	**1.269 m²**



Referentie

Poortmeesters - Schadenberg / VYA | Waterneutraaldak





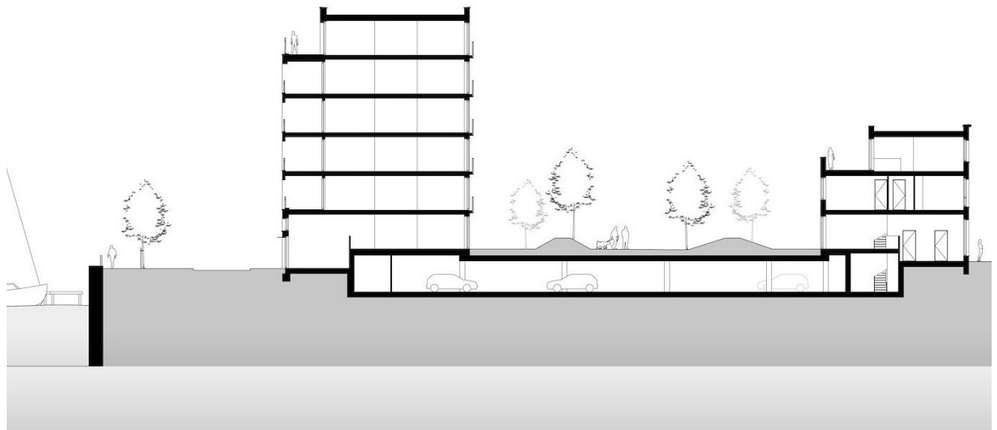




Te Werve Oost - Rijswijk, Nederland

Referentie

Kade Noord - Zecc Architecten | Regenwateropvang in een retentiebekken onder de beplanting



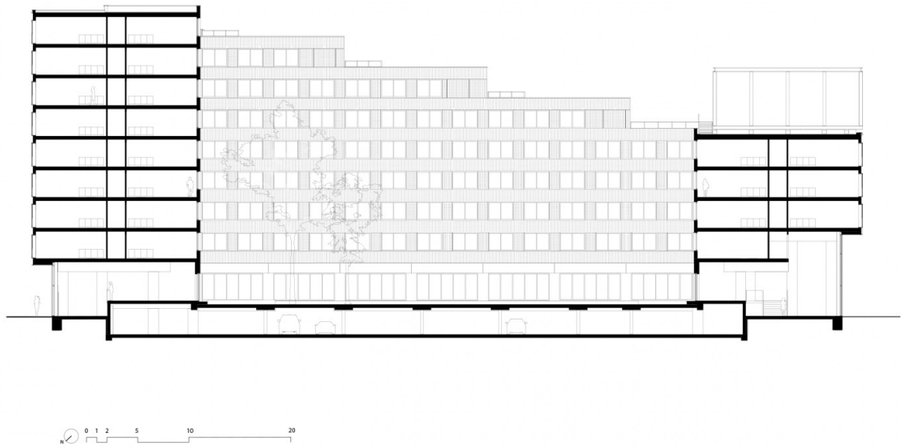




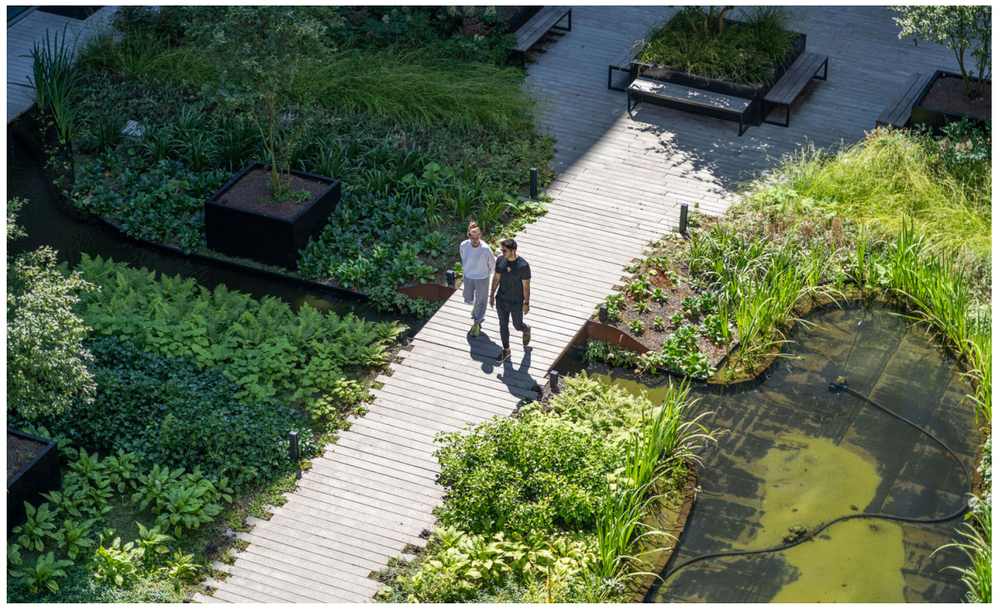


Referentie

Dakpark The Student Experience - De Dakdokters / Vurb Architects | Polderdak met regeltechniek









Watersleutel

Beweeg cursor over begrippen voor toelichting.

Blauwe vakjes invullen. Druk vervolgens op update.

Projectnaam & omschrijving

2-11-2023

12 99 1 0 41

Te Werve-oost

Herontwikkeling woonwijk



Watersysteem

polder/boezem		**Plaspoel-, Schaapweipolder en Hoekpo**
gemaalcapaciteit	*mm/etmaal*	**16.5**
peilgebied	kaart	**GPG2006PSH I noord**

Oppervlakteverdeling plangebied

		HUIDIG	TOEKOMSTIG
Stedelijk			
verhard infrastr./bebouwing	*m²*	**27644**	**30920**
onverhard stedelijk	*m²*	**11807**	**8531**
Agrarisch glastuinbouw			
verhard glasgebied	*m²*	**0**	**0**
onverhard glasgebied	*m²*	**0**	**0**
Agrarisch gras, akkerbouw, natuur			
verhard landelijk	*m²*	**0**	**0**
onverhard landelijk	*m²*	**0**	**0**
Water			
huidig aanwezig water	*m²*	**0**	**0**
Totaal			
oppervlakte plangebied	*m²*	**39451**	**39451** 1

Gebiedskenmerken

		HUIDIG	TOEKOMSTIG
gemiddeld maaiveld	*NAP m*	**0.30**	**0.30**
maatgevend peil	*NAP m*	**-1.19**	**-1.19**
gemiddelde drooglegging	*m*	**1.49**	**1.49**

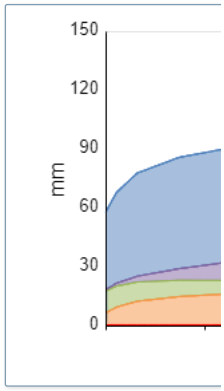
Oppervlaktewater in m²

	Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
extra te realiseren	**1109**	562	547
huidig aanwezig	**0**	0	
totaal te realiseren	**1109**	562	547
aandeel plangebied	2.8%	1.4%	1.4%

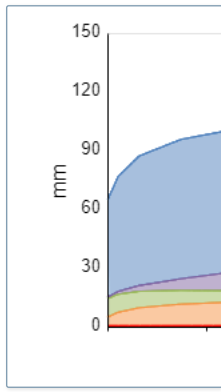
Waterberging in m³

	Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
extra te realiseren	**646.0**	293.9	352.1

Huidig, actueel klimaat, T10



Ontwikkeling, klimaat 2050,



Grafieken dienen alleen ter ver

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Water & Maritime

Aan:	Rijswijk Wonen
Van:	Majd Shahla
Datum:	7 juni 2024
Kopie:	-
Ons kenmerk:	BJ2606-RHDHV-ME-0003
Classificatie:	Projectgerelateerd
Gecontroleerd door	Martijn Asschert

Onderwerp: **Effectberekeningen grondwater Ter Werve-Oost**

1 Inleiding

In Rijswijk ligt het gebied Te Werve. Ter plaatse van Te Werve-Oost is een stuk grond waar nieuwbouw is voorzien (Figuur 1-1). Ter plaatse van deze nieuwbouw zijn huidig al woningblokken aanwezig. Deze woningen bevatten deels (half) verdiepte kelders. Voor de toekomstige bebouwing zijn verdiepte kelders voorzien.

Vanuit het Hoogheemraadschap Delfland zijn vragen gesteld rondom potentiële effecten op het aspect grondwater als gevolg van de toekomstige bebouwing. Onderdeel van deze toekomstige bebouwing is namelijk een toename van de secties verdiepte kelders ten opzichte van de huidige situatie.

Het voorliggend memo heeft dus het volgende doel: "*het bepalen van de potentiële opstuwing/toename van de grondwaterstand als gevolg van de toekomstig verdiepte kelders onder de bebouwing".* Uit de berekeningen met het grondwatermodel wordt beoordeeld of een eventuele opstuwing/toename van de grondwaterstand leidt tot een risico op grondwateroverlast en of dit de wijze van natuurlijke toevoer van en naar omliggende watergangen beïnvloedt.

Figuur 1-1 - Project locatie (geel omcirkeld)



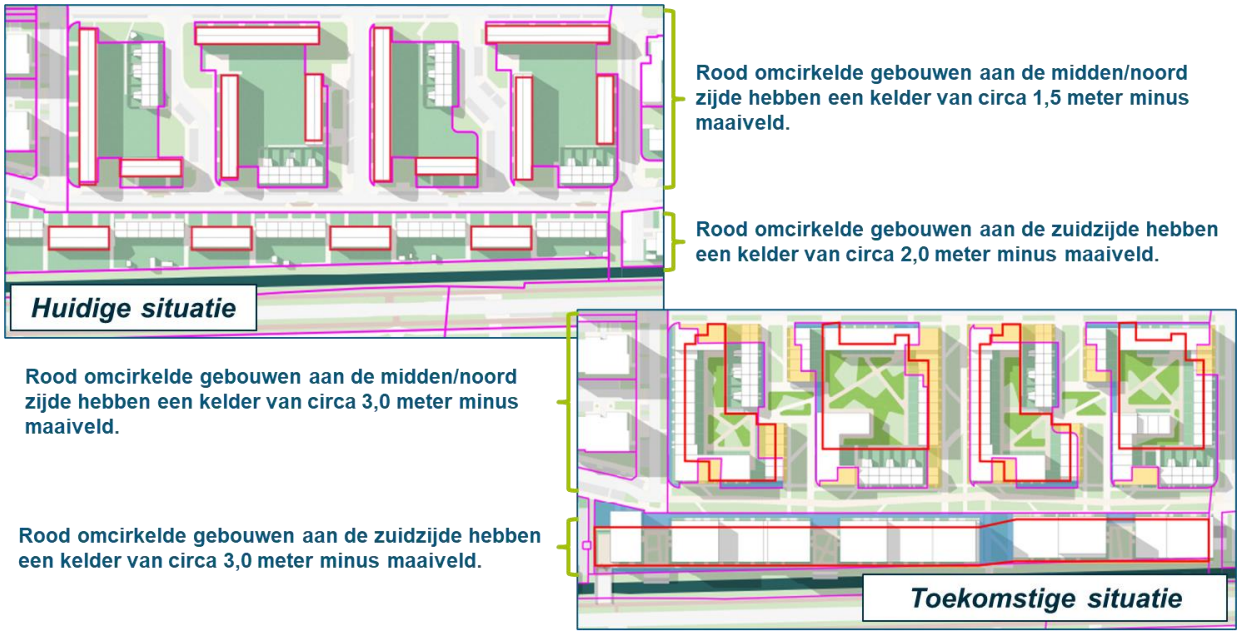
2 Uitgangspunten

2.1 Huidige en toekomstige situatie

In Figuur 2-1 is een overzicht gegeven van de huidige en toekomstige situatie voor de (half) verdiepte kelders. Er is een onderscheidt tussen de gebouwen aan de noord- en zuidzijde. In het noorden zijn half verdiepte kelders aanwezig. De onderzijde van deze kelders ligt op ongeveer 1.5 meter minus maaiveld in de huidige situatie. De diepte wordt tot ongeveer 3.0 meter minus maaiveld vergroot in de toekomstige situatie. Daarnaast wijzigen de locaties van de kelders.

Aan de zuidkant van het projectgebied bevinden zich in de huidige situatie een aantal losse flats met een half verdiepte kelder tot 2.0 meter minus maaiveld. In het nieuwe bestemmingsplan wordt ruimtelijk mogelijk gemaakt dat hier verdiepte kelders tot 3.0 meter minus maaiveld over één enkele gehele strekking komen. Er is hier dus een toename van de diepte van de kelder inclusief een uitbreiding van de lengte en het oppervlak.

Figuur 2-1 – Huidige en toekomstige situatie voor de (half) verdiepte kelders op de projectlocatie.



2.2 Geohydrologisch model

Het grondwatermodel is opgezet in Visual Modflow met behulp van Modflow2005. Er is een modelgebied opgezet met voldoende afstand van de ingreep (toekomstige kelders) tot de randen van het model. Deze afstand is bepaald rekening houdend met een minimale afstand van 3 maal de spreidingslengte voor de watervoerende pakketten en door essentiële omliggende oppervlaktewateren mee te nemen in de grondwatermodellering. Dit heeft geresulteerd in een modelgebied met de volgende coördinaten volgens het RD-new coördinatenstelsel: hoek grondwatermodel linksonder X=82800 meter, Y=450930 meter en hoek grondwatermodel rechtsboven X=83550 meter, Y=452100 meter.

De berekeningen zijn uitgevoerd met een grid (cel grootte) van 1 bij 1 meter ter plaatse van en in de omgeving van de projectlocatie. Er is gewerkt met een irregulier grid buiten dit gebied. Het grondwatermodel is doorgerekend met behulp van een steady-state berekening (stationaire modelberekeningen)

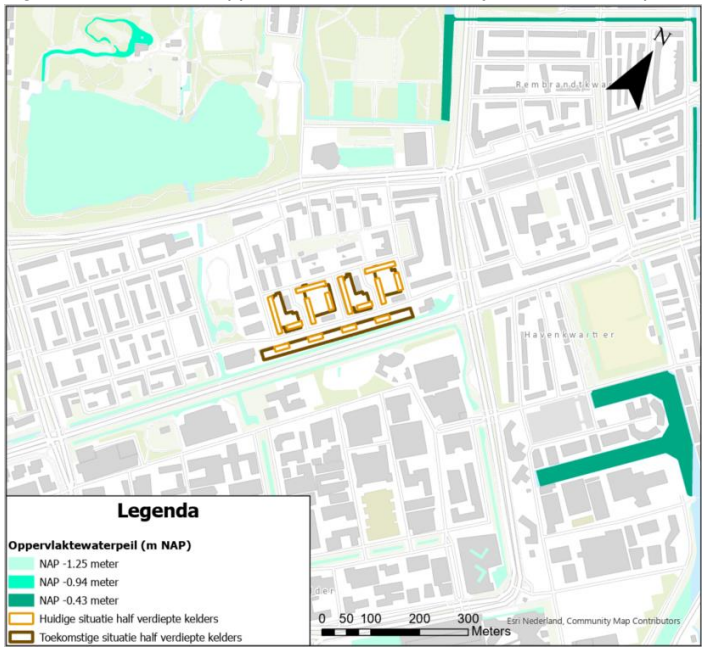
De schematisatie van de ondergrond is opgenomen in Tabel 2-1. Deze schematisatie is opgebouwd met behulp van gegevens uit de ondergrondmodellen van Dinoloket (GeoTOP en REGIS II) en lokale grondonderzoeken. Doorlatendheden zijn ingeschat met behulp van B. Bot (november 2011). De geohydrologische basis bestaat uit de kleiige eenheid uit de Formatie van Naaldwijk.

Tabel 2-1 - Geohydrologische schematisatie van het grondwatermodel opgebouwd met behulp van Dinoloket en lokaal grondonderzoek.

Model laag	Top (m NAP)	Bodem (m NAP)	Dikte (m)	Type	Horizontale doorlatendheid (m/d)	Verticale doorlatendheid (m/d)	Anisotropie (-)
1	0.5	-0.5	1.0	zand matig fijn,matig siltig, zwak humeus	7.0	2.3	3
2	-0.5	-2.0	1.5	Klei, matig zandig	0.05	0.05	1
3	-2.0	-3.5	1.5	zand matig fijn,sterk siltig	3.0	1.0	3
4	-3.5	-7.0	3.5	klei	0.05	0.05	1
5	-7.0	-13	6.0	zand	7.0	2.3	3
	-13	Geohydrologische basis					

De oppervlaktewateren zijn in het model ingebracht met behulp van de oppervlaktewater elementen uit de BGT in combinatie met de meest recente data uit het peilbesluit via het online portal van het Hoogheemraadschap Delfland. Een overzicht is gegeven in Figuur 2-2. Locatie, bodemdieptes en oppervlaktewaterpeilen zijn uit de databronnen overgenomen. De bodemweerstand van de oppervlaktewateren is aangenomen op 5 dagen. De oppervlaktewateren functioneren als randvoorwaarden voor het grondwatersysteem in de bovenste laag van het grondwatermodel (freatisch pakket).

Figuur 2-2 - Overzicht oppervlaktewater inclusief bijbehorend zomerpeil.

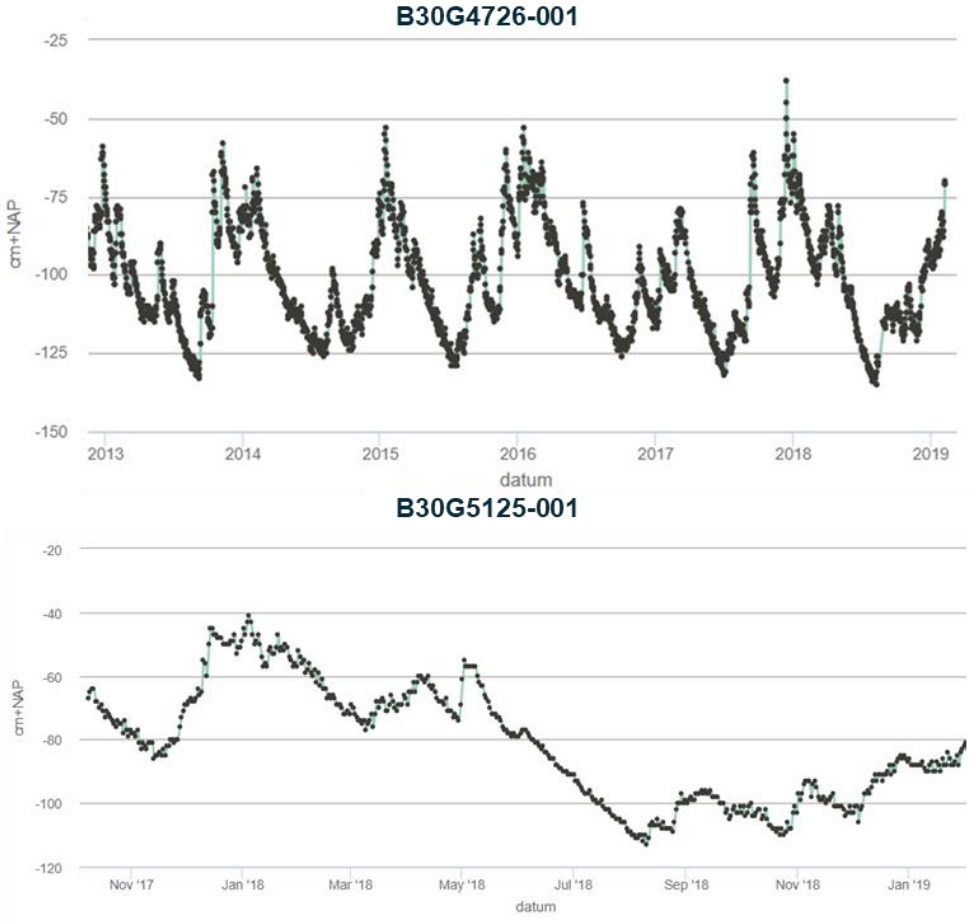


De neerslag in het grondwatermodel is aangenomen op 1 millimeter per dag. Gezien de mate van verharding en bebouwing is dit representatief voor een natte (winter) situatie. In de praktijk komt in dit type stedelijk gebied naar verwachting namelijk minimaal de helft van de neerslag of in het rioolsysteem terecht, of stroomt het via de verharding richting het oppervlaktewater. Deze aanname betreft een worst-case aanname voor de infiltratie vanuit de neerslag richting het grondwater. Een aanname voor een natte situatie zorgt namelijk voor meer infiltratie van regenwater, toename van de berekende grondwaterstand en dus een toename van de stroomsnelheid richting watergangen.

De (half) verdiepte kelders zijn in het grondwatermodel geschematiseerd als ondoorlaatbare barrières. Dit betekent dat er geen stroming door de (half) verdiepte kelders mogelijk is en alle grondwaterstroming om deze kelders heen moet stromen. De onderzijde van de half verdiepte kelders wordt op de betreffende diepte in het model toegevoegd. In de huidige situatie is dit op NAP -1.0/-1.5 meter en voor de toekomstige situatie is dit NAP -2.5 meter (overeenkomend met Figuur 2.1). Wanneer benodigd zijn modellagen opgesplitst en laageigenschappen gelijk gehouden.

Voor de randvoorwaarden in de diepe modellagen (model laag 4 en 5) is een aanname van de stijghoogte gedaan op basis van een tweetal peilbuizen uit Dinoloket (peilbuis B30G4726-001 en B30G5125-001). Er is gekozen voor een bovengrens uit de metingen van NAP -0,4 meter. Dit geeft namelijk een grootst mogelijke druk van het grondwater richting het topsysteem. Een overzicht van de reeksen van de twee peilbuizen is gegeven in Figuur 2-3. Dit resulteert in een bovengrens van de stromingssnelheid voor het freatisch grondwater (worst-case).

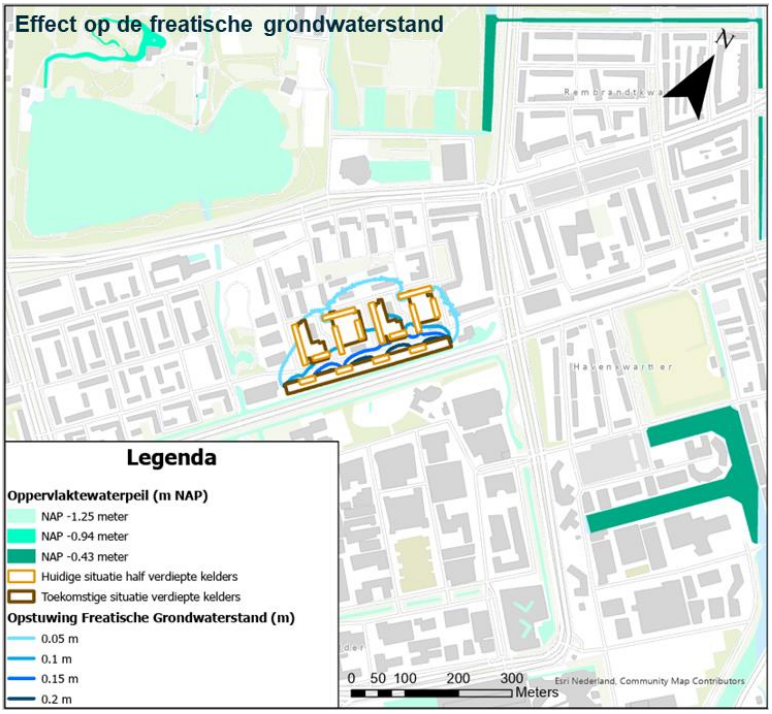
Figuur 2-3 - Weergave peilbuisreeksen B30G4726-001 en B30G5125-001



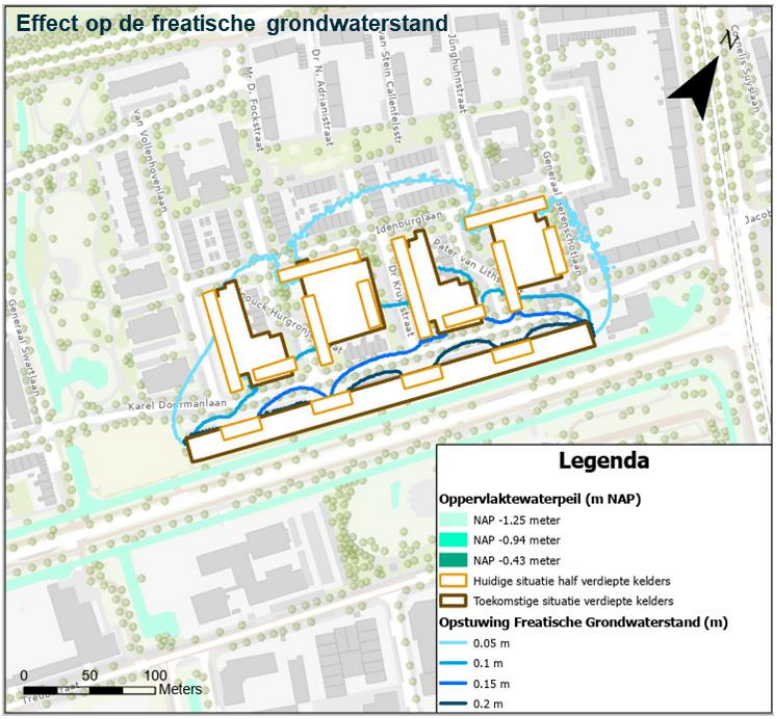
3 Resultaten en analyse

In Figuur 3-1 en Figuur 3-2 is een overzicht gegeven van het de berekende opstuwing als gevolg van de toekomstig verdiepte kelders. In Tabel 3-1 is een overzicht gegeven van de maximale afstand van de verhogingscontour als gevolg van de opstuwing ten opzichte van de toekomstig verdiepte kelders.

Figuur 3-1 – Resultaat opstuwing freatische grondwaterstand als gevolg van de toekomstige verdiepte kelders.



Figuur 3-2 - Resultaat opstuwing freatische grondwaterstand als gevolg van de toekomstige verdiepte kelders (zoom-in).



Tabel 3-1 – Resulterende maximale afstand van de verhogingscontouren als gevolg van de toekomstige verdiepte kelders.

Toename freatische grondwaterstand	Maximaal berekende afstand verhogingscontour
0.05 meter	145 meter
0.10 meter	80 meter
0.15 meter	30 meter
0.20 meter	9 meter

De stromingsrichting van het grondwater in het freatisch pakket wordt veroorzaakt door het verschil in oppervlaktewaterpeilen rondom de projectlocatie. In het noordoosten ligt het oppervlaktewaterpeil in de sloten ongeveer 80 centimeter hoger ten opzichte van het zuidwesten. De stromingsrichting is dus vanuit het noordoosten naar het zuidwesten.

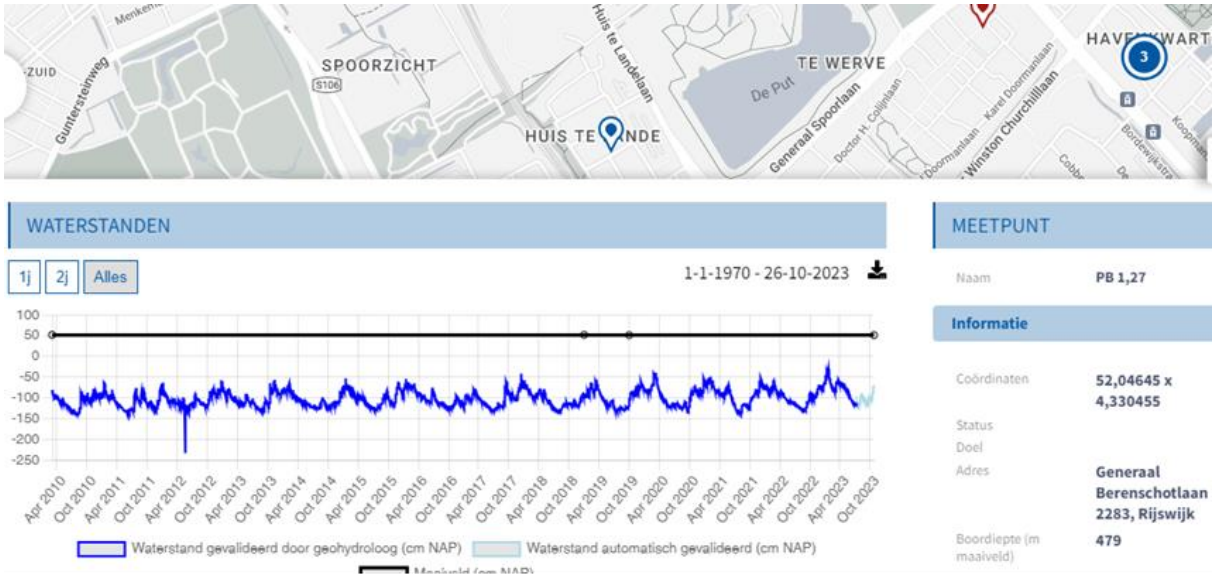
De stromingsrichting van het grondwater en de toename van het blokkeren van deze stroming in de ondiepe bodemlagen met zandige eigenschappen zorgen voor een opstuwing van de freatische grondwaterstand met maximaal 20 centimeter. De 5 centimeter contour ligt op maximaal 145 meter van de toekomstige verdiepte kelders (lange strekking met diepte NAP -2,5 meter).

De opstuwing wordt voornamelijk berekend ter plaatse van de toekomstige nieuwbouw. Slechts een beperkt oppervlak met huidige bebouwing ondervindt een effect van de opstuwing. De maximale berekende opstuwing ten opzichte van de huidige bebouwing betreft 5 centimeter. Een stijging van de grondwaterstand van 5 centimeter kan een verschil maken als de drooglegging beperkt is. Met drooglegging wordt bedoeld, de afstand vanaf het maaiveld tot en met de eerstgevonden grondwaterstand (freatische grondwaterstand). Een beperkte drooglegging staat gelijk aan 40 tot 60 centimeter gedurende een gemiddelde hoge grondwaterstand (GHG) tijdens de huidige situatie. Is dit het geval dan is er een significant risico op grondwateroverlast aanwezig.

Uit de meest dichtbij liggende freatische peilbuis van het Hoogheemraadschap Delfland (zie Figuur 3-3) wordt een maximaal grondwaterstand gemeten van ongeveer 80 centimeter onder maaiveld (aldus drooglegging 80 centimeter). De daadwerkelijke gemiddeld hoge grondwaterstand (GHG) op deze locatie ligt naar verwachting nog iets dieper onder maaiveld. Een grove conservatieve inschatting uit deze meetreeks is een drooglegging van 90 centimeter. Er blijft in de toekomstige situatie dus nog minimaal 85 centimeter drooglegging over ter plaatse van de huidige bebouwing (25 centimeter marge tot het criterium van 60 centimeter drooglegging). Er is dus voldoende marge aanwezig, voordat een risico op grondwateroverlast bij de huidige bebouwing optreedt.

Uitgaande van de worst-case situatie zoals bovenstaand benoemd resteert nabij de toekomstige bebouwing een drooglegging van minimaal 70 centimeter. Namelijk 90 centimeter drooglegging in de huidige situatie minus de worst-case opstuwing van 20 centimeter. Dit geeft naar verwachting ook geen significant risico op grondwateroverlast. Er is namelijk nog 10 centimeter marge in de drooglegging, voordat het criterium van 60 centimeter wordt bereikt.

Figuur 3-3 – Grondwatermeetreeks van de freatische peilbuis meest nabij liggend aan het projectgebied.



De potentiële opstuwing die volgt uit de analyse (max. 20 centimeter), en dus verwachtte drooglegging zoals bepaald in deze analyse, dient in een volgende fase (waterhuishoudkundig plan) meegenomen te worden in het ontwerp. Naar aanleiding van de huidige resultaten is in principe geen drainage benodigd. Deze zaken worden normaliter in verder detail uitgezocht in een volgende fase met behulp van het opstellen van een waterhuishoudkundig plan.

De natuurlijke toevoer van het grondwater naar de watergangen ten zuiden van de toekomstig verdiepte kelders wordt mogelijk beïnvloed. Het grondwater moet in de toekomst om de verdiepte kelders heen stromen. Er is dus een effect op de natuurlijke toestroom van grondwater richting het oppervlaktewater. Het grondwater bereikt de watergangen echter nog wel (al dan niet via een “omweg”), waardoor geen negatieve effecten op het oppervlaktewatersysteem worden verwacht.

Een mogelijke mitigerende maatregelen tegen de opstuwing van de freatische grondwaterstand is een drainageoplossing (bijv. ringdrainage). Met deze drainageoplossing is het, wanneer benodigd, mogelijk het opstuwende grondwater om de kelders heen te leiden en uit te laten stromen in de watergangen aan de zuidzijde van de verdiepte kelders.

Naar aanleiding van een wijziging van het ontwerp op 29 mei 2024 zijn twee entrees voor de parkeergarage van locatie gewijzigd. Van de parkeerbakken aan de noordzijde van het plan (de vier half verdiepte parkeergarages) krijgen de twee rechter garages een andere locatie voor de entree. In het initiële ontwerp zijn deze allemaal gesitueerd aan de noordzijde. In het gewijzigd ontwerp is de entree van de meest rechter parkeergarage aan de oostzijde geplaatst en de eerste van rechts aan de zuidzijde. De overige twee entrees voor de parkeergarages blijven aanwezig op de initiële locaties (noordzijde).

Gezien de beperkte wijziging in locatie van verdiept oppervlak en de gunstigere ligging van de nieuwe entrees, kijkend naar de stromingsrichting van het grondwater, wordt niet verwacht dat het effect op de geohydrologie significant toeneemt ten opzichte van het initiële ontwerp. Daardoor wordt beoordeeld, dat geen herberekening benodigd is en de conclusies naar aanleiding van de berekeningen ongewijzigd blijven. Het advies bijbehorend bij het initieel ontwerp blijft dus geldig.

4 Conclusie

Ter plaatse van Ter Werve-Oost wordt nieuwe bebouwing voorzien met verdiepte kelders. Door het Hoogheemraadschap Delfland zijn zorgen uitgesproken over de effecten van deze verdiepte kelders op het grondwatersysteem en de natuurlijke toevoer van grondwater richting het oppervlaktewatersysteem.

In Visual Modflow is met behulp van Modflow2005 een stationair grondwatermodel opgezet om de effecten van de toekomstige bebouwing met verdiepte kelders te bepalen. Daarbij zijn waar mogelijk worst-case uitgangspunten en lokale databronnen gebruikt.

Er wordt geconcludeerd dat er geen significant risico aanwezig is op grondwateroverlast in en rondom het projectgebied. De beoogde drooglegging in het plangebied is voldoende. Bij de bestaande bebouwing en toekomstige bebouwing resteert een marge op de drooglegging van respectievelijk 25 centimeter en 10 centimeter.

De natuurlijke toevoer van het grondwater naar de watergangen ten zuiden van de toekomstig verdiepte kelders wordt beïnvloed. Het grondwater bereikt de watergang echter nog wel (al dan niet via een “omweg”), waardoor geen significant effect op het oppervlaktewatersysteem wordt verwacht.

Er wordt geconcludeerd dat er geen drainageoplossing benodigd is. Deze resultaten gelden als input voor de volgende fase van het project. Normaliter zijn deze gegevens input voor het waterhuishoudkundig plan. Mocht in het waterhuishoudkundig plan tot aanvullende inzichten gekomen worden, bijvoorbeeld door middel van nieuwe meetgegevens en/of grondonderzoek, behoort de drainageoplossing tot een praktische uitvoerbare mitigerende maatregel om een eventuele opstuwing van de freatische grondwaterstand te beperken.

5 Referenties

B. Bot. (november 2011). *Grondwaterzakboekje.* Rotterdam.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN AS-BEST IN BODEM (INCLUSIEF PFAS)

TE WERVE OOST

TE RIJSWIJK

Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek en asbest in bodem (inclusief PFAS)

Te Werve Oost te Rijswijk

Opdrachtgever	Synchroon B.V.
	Stadsplateau 14
	3521 AZ Utrecht
Contactpersoon	De heer D. van Duijn

Rapportnummer	7525.011
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	22 februari 2022

Vestiging	Zuid-Holland Hoofdweg 240 3067 GJ Rotterdam 010 – 764 08 28 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	De heer dr. Y. Boswinkel
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer S. Heijink, MSc
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE 1

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM 2

3.1 Geraadpleegde bronnen 2
3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 2
3.3 Toekomstige situatie 3
3.4 Calamiteiten 3
3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie 3
3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen 3
3.7 Terreininspectie 4
3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten 4
3.9 Bodemopbouw en geohydrologie 4

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET) 5

5 VELDWERK 6

5.1 Algemeen 6
5.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest 6
5.3 Grondonderzoek 6
5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal 7
5.5 Grondwateronderzoek 10
5.5.1 Uitvoering veldwerk 10
5.5.2 Grondwaterbemonstering 10

6 LABORATORIUMONDERZOEK 11

6.1 Uitvoering analyses 11
6.2 Toetsingskader 14
6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek 16
6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest 17
6.5 Interpretatie analyseresultaten 18

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 19

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3a. - Boorprofielen
3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en opgeboorde materiaal
4a. - Analysecertificaten
4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Berekening indicatief asbestgehalte

1 INLEIDING

Synchroon B.V. heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en asbest in bodem op de locatie Te Werve Oost te Rijswijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens heeft het onderzoek tot doel na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

Tevens is rekening gehouden met de “Handreiking PFAS bemonsteren” (VKB, VVMA en Expertisecentrum PFAS; versie 1.0; d.d. 25 juni 2020) voor het bemonsteren van PFAS-verbindingen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem en in oppervlaktewater zoals opgenomen in het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 42.000 m²) is gelegen aan de Karel Doormanlaan en de Idenburglaan, bekend als Te Werve Oost te Rijswijk (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Rijswijk, sectie D, nummers 5899, 7739, 7740, 7741, 7743, 8294 (ged.) en 8417(ged.).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 0,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 82.500, Y = 451.270.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon: de heer D. van Duijn), d.d. 29 november 2021
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Omgevingsdienst Haaglanden (online tool), d.d. 17 december 2021)
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's & Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 16 november 2021

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - 1950 blijkt, dat de onderzoekslocatie in gebruik was als weiland en in die periode altijd een agrarische bestemming heeft gehad. Plaatselijk zijn er tot omstreeks 1950 kassen op de onderzoekslocatie aanwezig geweest. De periode waarop in de tuinbouw gebruik is gemaakt van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) loopt van 1950 tot omstreeks 1975. Dit betekent dat op de locatie zeer waarschijnlijk geen OCB's zijn gebruikt. Ook is er sprake van een ophooglaag voor de bebouwing, waardoor de oorspronkelijke bovengrond niet meer te identificeren is. Onderzoek naar OCB is daarom niet noodzakelijk geacht.

In 1956 is de huidige bebouwing inclusief infrastructuur gerealiseerd, bestaande uit appartementsblokken, woonhuizen en wegen met trottoirs, alsmede parkeerplaatsen en enkele plantsoenen. Tegenwoordig zijn sommige wegen bestraat met klinkers en sommige wegen hebben een asfaltverharding. Waarschijnlijk is er voor de ontwikkeling van de woonwijk sprake geweest van ophoging van de onderzoekslocatie met zand en klei van onbekende herkomst.

Voor zover bij de opdrachtgever en de Omgevingsdienst Haaglanden bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks

plaatsgevonden. Ook zijn er geen gegevens bekend omtrent overige potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op de locatie te realiseren.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de Omgevingsdienst Haaglanden blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Aan de noordoostelijke zijde van de onderzoekslocatie, ter plaatse van de Generaal Berenschotlaan (ter hoogte van nummer 38), is ten tijden van rioolwerkzaamheden een geval van ernstige bodemverontreiniging met benzeen, tolueen en xylenen aangetoond. Tevens is het grondwater sterk verontreinigd met benzeen. Op 5 november 2015 is de sanering aangemeld als voltooid. Hierbij is 55 m^3 (circa 69 ton) verontreinigde grond afgevoerd naar een erkende verwerker. Uit putbodem- en wandmonsters is gebleken dat de terugsaneerwaarde, kleiner/gelijk aan de achtergrondwaarde, is gehaald. In het grondwater zijn enkel nog lichte verontreinigingen met benzeen, naftaleen en xylenen aangetoond. Er is verder 65 m^3 schone grond toegepast. De verontreiniging is hiermee volledig verwijderd. De sanering is uitgevoerd door BMA Milieu BV en de sanering is goedgekeurd door de Omgevingsdienst Haaglanden (zaaknummer 00451629, d.d. 25 april 2016).

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen.

Rondom de onderzoekslocatie bevinden zich woonhuizen en appartementsblokken met bijbehorende siertuinen.

Ten noordwesten van de onderzoekslocatie is door Econsultancy in 2017 een verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest) uitgevoerd (rapportnummer 4116.001, d.d. 8 september 2017). Hierbij zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen met PCB, zware metalen en minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond en in het grondwater enkel een lichte verontreiniging met molybdeen. Verder is er in de bodem géén asbest aangetoond.

Ten noorden van de onderzoekslocatie bevond zich tot omstreeks 1950 Huis Rijswijk. Hierbij zijn een aantal kassen en een oude fruitboomgaard bekend. De boomgaarden en een groot deel van de kassen bevindt zich buiten de huidige onderzoekslocatie.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op de onderzoekslocatie zijn eveneens geen specifieke mogelijke bronnen voor een asbestverontreiniging aangetroffen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone “Wonen”, van het gebied waarvoor de gemeente Rijswijk een “Nota bodembeheer” heeft opgesteld. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "AW2000”.

Voor het gebied waarin onderhavige onderzoekslocatie is gelegen, is géén asbestkansenkaart vastgesteld.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een woudeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit klei. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Naaldwijk.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 1,5 m -NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,5 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel 2 zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel 2. Onderzoeksstrategie

Deelonderzoek		Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeks-strategie
A	gehele onderzoekslocatie (*A)	± 42.000 m^2	metalen, minerale olie, PAK en asbest	VED-HE-NL
B	PFAS onderzoek	± 42.000 m^2	PFAS	VED-HO

(*A) Er is vanuit gegaan dat de bestaande infrastructuur vooralsnog blijft gehandhaafd. Derhalve is hier, in het kader van de bestemmingsplanwijziging, geen fysiek en analytisch onderzoek verricht. Bij herinrichting van deze infrastructuur kan mogelijk wel aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk zijn.

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707:
VED-HO : Verdacht, diffuse bodembelasting, homogene verontreiniging
VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

Op basis van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies” blijkt dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als “verdacht” wordt aangemerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten aan PFAS voorkomen.

Uit de reeds bekende gegevens concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie is. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten en de peilbuizen. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is op 16 tot en met 19 november en 15 december 2021 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer M.M. Timmermans. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De boringen en peilbuizen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

5.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel 3 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 3. ***Visuele inspectie toplaag***

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	42.000 m²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Klei
Los of (deels) vastgereden	Los
Geen/matige vegetatie	Vegetatie, gedeeltelijke verhardingen
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	70 – 90 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

5.3 Grondonderzoek

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel 4 zijn vermeld.

Tabel 4. Uitgevoerde werkzaamheden

Deelonderzoek		Veldwerk		Analyses	
		Boringen / gaten / peilbuizen	**Verharding**	**Grond**	**Grondwater**
A	gehele onderzoekslocatie	47 (1,0 m -mv) 10 (2,0 m -mv) 5 (peilbuis) (*C) 47 (gaten) (*A)	divers	standaardpakket (17x: 11x verdachte laag + 6x onverdachte ondergrond) asbest (kwantitatief) (15x)	standaardpakket (5x)
B	PFAS onderzoek	13 (1,0 m -mv) (*B)	divers	PFAS (4x)	- (*D)

(*A) De gaten hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 m en zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen.
(*B) De boringen t.b.v. PFAS onderzoek zijn, waar mogelijk, gecombineerd met de boringen voor het verkennend bodemonderzoek (deelonderzoek A)
(*C) De bovenkant van het peilfilter (met een lengte van 1 meter) is 0,5 m onder de grondwaterspiegel geplaatst.
(*D) Vanwege de verwachting dat atmosferische depositie de enige bron van verontreiniging is, en de verontreiniging zich daardoor tot de bovengrond zal beperken, is er geen PFAS onderzoek in het grondwater uitgevoerd.

5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn zand en matig zandige, zwak siltige klei. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus.

De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig baksteen-, beton en/of puinhoudend. Verder is de bovengrond lokaal zwak tot matig kolengruis- of ashoudend.

Tijdens de inspectie is er, afgezien van 1 stukje asbestverdacht materiaal ter plaatse van boring 02 (traject 0,0-0,5 m -mv) geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In het veld is van de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) 15 mengmonsters samengesteld ten behoeve van analytisch onderzoek.

Tabel 5 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 5. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	**Einddiepte (m -mv)**	Traject **(m -mv)**	**Waargenomen verontreinigingen**
01	3,30	0,00 - 0,30	zwak baksteenhoudend
		0,30 - 1,30	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend
		1,30 - 1,80	zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend
02	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend
04	1,00	0,00 - 0,50	zwak glashoudend
05	0,80	0,05 - 0,40	zwak baksteenhoudend
		0,40 - 0,80	gestuit op leiding
06	1,00	0,05 - 0,50	zwak baksteenhoudend
08	1,30	0,00 - 0,50	zwak aardewerkhoudend
		1,20 - 1,30	gestuit
09	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend

Vervolg tabel 5. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

11	**1,60**	**0,00 - 0,50**	**zwak asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend**
		0,50 - 1,00	zwak koolashoudend
		1,50 - 1,60	gestuit
13	3,00	0,00 - 0,40	zwak aardewerkhoudend, zwak koolashoudend
		1,10 - 1,50	zwak puinhoudend
14	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
15	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
16	2,00	0,00 - 0,50	zwak aardewerkhoudend
		0,50 - 1,20	zwak baksteenhoudend
17	1,00	0,00 - 0,50	zwak glashoudend, zwak plastichoudend
		0,75 - 1,00	sterk kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend
18	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend
21	0,30	0,05 - 0,30	boring gestaakt in verband met vele wortels en leidingtrace
22	1,00	0,00 - 0,50	zwak plastichoudend
23	1,00	0,05 - 0,50	zwak baksteenhoudend
25	3,00	0,00 - 0,60	zwak aardewerkhoudend
		0,60 - 1,00	geroerde laag
26	1,00	0,00 - 0,50	zwak aardewerkhoudend
27	1,00	0,05 - 0,50	zwak baksteenhoudend
28	2,00	0,00 - 0,50	zwak aardewerkhoudend, zwak baksteenhoudend
		1,00 - 1,10	zwak baksteenhoudend
29	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
30	2,00	0,10 - 0,50	zwak betonhoudend
		0,50 - 0,75	zwak betonhoudend
		1,00 - 1,30	zwak aardewerkhoudend
31	1,00	0,00 - 0,50	zwak aardewerkhoudend, zwak baksteenhoudend
32	1,00	0,00 - 0,50	zwak grindhoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
33	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
34	1,00	0,00 - 0,80	zwak plastichoudend
		0,80 - 1,00	zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend
36	1,00	0,05 - 0,50	zwak plastichoudend
37	3,20	0,50 - 0,70	matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
		1,40 - 1,60	zaden?
38	1,00	0,00 - 0,25	zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend
		0,25 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
39	2,00	0,00 - 0,30	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak metaalhoudend
		0,70 - 0,80	sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend
40	1,00	0,00 - 0,30	zwak baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	zwak baksteenhoudend
41	0,80	0,00 - 0,50	zwak metaalhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		0,50 - 0,80	estaakt op iets massiefs
42	1,00	0,55 - 1,00	zwak baksteenhoudend

Vervolg tabel 5. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

43	**0,80**	**0,50 - 0,80**	**gestaakt op puin**
44	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
45	1,00	0,00 - 0,25	zwak baksteenhoudend
		0,25 - 0,50	zwak baksteenhoudend
46	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
		1,00 - 1,50	zwak kolengruishoudend, zwak slakhoudend
47	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
48	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak slakhoudend
49	1,00	0,00 - 0,50	zwak koolashoudend
50	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
51	0,80	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,80	matig puinhoudend, gestuit
52	3,00	0,30 - 1,00	zwak puinhoudend
		1,00 - 1,40	zwak koolashoudend
		1,40 - 1,50	sterk koolashoudend
53	1,00	0,00 - 0,45	zwak plastichoudend
54	0,95	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,95	gestuit riool
55	1,00	0,05 - 0,50	zwak grindhoudend
		0,50 - 1,00	zwak grindhoudend
56	1,20	0,00 - 0,40	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		0,40 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		0,80 - 1,20	matig baksteenhoudend, gestuit
57	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak bothoudend
		0,50 - 1,00	zwak koolashoudend, zwak puinhoudend, sterk geroerde laag
58	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend
59	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
60	0,65	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 0,65	matig puinhoudend, gestuit
61	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend

Tabel 6. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	**Einddiepte (m -mv)**	**Traject (m -mv)**	**Waargenomen verontreinigingen**	**Asbestverdachte materialen waargenomen?**		
				gewicht (gram)	**soort**	**codering**
02	1,0	0,0-0,5	zwak puinhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend	27	vlakke plaat	ASB-D-1

Tabel 7 geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters.

Tabel 7. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden
ASB-MM01	02 (0,00-0,50)	zwak puinhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend
ASB-MM02	05 (0,00-0,50), 08 (0,00-0,50), 09 (0,00-0,50), 10 (0,00-0,50), 11 (0,00-0,50)	zwak baksteen-, betongranulaat-, aardewerk- en/of asfalthoudend
ASB-MM03	03 (0,00-0,50), 04 (0,00-0,50), 06 (0,00-0,50), 07 (0,00-0,50)	zwak baksteen-, betongranulaat- en/of glashoudend
ASB-MM04	12 (0,05-0,50), 20 (0,05-0,50), 21 (0,05-0,50)	zintuiglijk schoon
ASB-MM05	14 (0,00-0,50), 15 (0,00-0,50), 23 (0,00-0,50), 24 (0,00-0,50)	zwak dakpan-, baksteen- en glashoudend
ASB-MM06	16 (0,00-0,50) 17 (0,00-0,50), 18 (0,00-0,50), 22 (0,00-0,50)	zwak baksteen-, dakpan-, aardwerk-, beton-, plastic en/of glashoudend
ASB-MM07	27 (0,05-0,50), 35 (0,05-0,50), 36 (0,05-0,50)	zwak baksteen-, plastic en/of betongranulaathoudend
ASB-MM08	26 (0,00-0,50), 28 (0,00-0,50), 29 (0,00-0,50), 30 (0,00-0,50), 31 (0,00-0,50), 32 (0,00-0,50), 33 (0,00-0,50)	zwak dakpan-, baksteen-, beton- en/of aardewerkhoudend
ASB-MM09	49 (0,00-0,50), 50 (0,00-0,50), 51 (0,00-0,50), 53 (0,00-0,50), 54 (0,00-0,50), 55 (0,05-0,50)	zwak baksteen-, koolas-, puin- en/of plastichoudend
ASB-MM10	40 (0,30-0,50), 45 (0,25-0,50), 46 (0,00-0,50), 48 (0,00-0,50)	zwak baksteen-, slak-, en/of betongranulaathoudend
ASB-MM11	40 (0,00-0,30), 45 (0,00-0,25), 47 (0,00-0,50)	zwak baksteen- en/of betongranulaathoudend
ASB-MM12	38 (0,00-0,50), 39 (0,00-0,30)	zwak baksteen-, beton- en/of metaalhoudend
ASB-MM13	39 (0,30-0,50), 41 (0,00-0,50)	zwak baksteen-, metaal-, en/of betonhoudend
ASB-MM14	42 (0,05-0,50), 43 (0,05-0,50)	zintuiglijk schoon
ASB-MM15	56 (0,00-0,50), 57 (0,00-0,50), 58 (0,00-0,50), 59 (0,00-0,50), 60 (0,06-0,50)	zwak baksteen-, beton-, aardewerk- en/of houtskoolhoudend

5.5 Grondwateronderzoek

5.5.1 Uitvoering veldwerk

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn 5 peilbuizen geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 19 november 2021 is ingeschat.

5.5.2 Grondwaterbemonstering

De grondwaterbemonstering is op 30 november en 8 december 2021 uitgevoerd door de heer S.L. Luk. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel 8 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 8. ***Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater***

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
01	stroomafwaarts	2,3-3,3	1,2	1.040	77,5	7,0
13	centraal op de onderzoekslocatie	1,8-2,8	0,5	950	85	7,3
25	stroomafwaarts	2,0-3,0	0,8	2.300	236	6,9
37	stroomopwaarts	2,1-3,1	1,3	1.425	105	7,1
52	stroomopwaarts	2,0-3,0	1,2	839	434	6,9

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 21 grondmengmonsters samengesteld (16 grondmengmonsters van de bovengrond en 6 grondmengmonsters van de ondergrond). De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
  droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *PFAS grond:*
  droge stof, organische stof, perfluoroctaansulfonaat lineair (PFOS), perfluoroctaansulfonaat vertakt (PFOS), perfluoroctaanzuur lineair (PFOA), perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) en overige PFAS;

- *standaardpakket grondwater:*
  metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

.
Na bekend worden van de analyseresultaten zijn de individuele grondmonsters, waaruit grondmengmonster MM13 (bovengrond) is samengesteld, separaat geanalyseerd op koper en zink.

Tabel 9 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 9. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	05 (0,05 - 0,40), 06 (0,05 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak baksteenhoudend)
MM2	04 (0,00 - 0,50), 07 (0,05 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak glashoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak baksteenhoudend)
MM3	01 (0,30 - 0,80), 01 (0,80 - 1,30) 01 (1,30 - 1,80)	standaardpakket grond	ondergrond (matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend)
MM4	14 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend, zwak aardewerkhoudend)
M5	13 (0,00 - 0,40)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak aardewerkhoudend, zwak koolashoudend)
MM6	13 (1,10 - 1,50), 14 (0,50 - 1,00) 16 (0,50 - 1,00), 16 (1,00 - 1,20)	standaardpakket grond	ondergrond (zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend)
MM7	25 (0,00 - 0,50), 26 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak aardewerkhoudend)
MM8	28 (0,00 - 0,50), 29 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend)
MM9	25 (1,00 - 1,50), 28 (0,50 - 1,00) 30 (1,30 - 1,80), 31 (0,50 - 1,00) 33 (0,50 - 0,70)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MM10	38 (0,00 - 0,25), 39 (0,00 - 0,30) 45 (0,00 - 0,25)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak metaalhoudend)
MM11	44 (0,00 - 0,50), 46 (0,00 - 0,50) 48 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak slakhoudend)
MM12	37 (0,70 - 1,10), 38 (0,50 - 0,75) 43 (0,50 - 0,80)	standaardpakket grond	ondergrond (gestaakt op puin)
MM13	51 (0,00 - 0,50), 54 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak puinhoudend)
51-01	*51 (0,00 - 0,50)*	*koper en zink*	*bovengrond (zwak puinhoudend)*
54-01	*54 (0,00 - 0,50)*	*koper en zink*	*bovengrond (zwak puinhoudend)*
M14	52 (1,40 - 1,50)	standaardpakket grond	ondergrond (sterk koolashoudend)
MM15	50 (1,30 - 1,80), 50 (1,80 - 2,00) 52 (1,50 - 2,00), 53 (0,45 - 0,70)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MM16	57 (0,00 - 0,50), 59 (0,00 - 0,50) 60 (0,00 - 0,50), 61 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak bothoudend)
M17	58 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend)
MM-PFAS-1	03 (0,05 - 0,50), 05 (0,05 - 0,40) 06 (0,05 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader	bovengrond (zwak baksteenhoudend)
MM-PFAS-2	13 (0,00 - 0,40), 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader	bovengrond (zwak aardewerkhoudend, zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend)
MM-PFAS-3	33 (0,00 - 0,50), 41 (0,00 - 0,50) 60 (0,00 - 0,50), 62 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader	bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak metaalhoudend, zwak betonhoudend)
MM-PFAS-4	38 (0,00 - 0,25), 39 (0,00 - 0,30) 47 (0,00 - 0,50), 54 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader	bovengrond (zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak metaalhoudend)

Verkennend onderzoek asbest in bodem NEN 5707
Het aangetroffen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) is aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium is het aangeboden asbestverdacht materiaal geanalyseerd op de volgende componenten:

- *asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm; kwalitatief):*
  serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 15 (meng)monsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief):*
  droge stof, serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 10 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 10. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-MM01	02 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak puinhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend)
ASB-MM02	05 (0,00-0,50), 08 (0,00-0,50), 09 (0,00-0,50), 10 (0,00-0,50), 11 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak baksteen-, betongranulaat-, aardewerk- en/of asfalthoudend)
ASB-MM03	03 (0,00-0,50), 04 (0,00-0,50), 06 (0,00-0,50), 07 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak baksteen-, betongranulaat- en/of glashoudend)
ASB-MM04	12 (0,05-0,50), 20 (0,05-0,50), 21 (0,05-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
ASB-MM05	14 (0,00-0,50), 15 (0,00-0,50), 23 (0,00-0,50), 24 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak dakpan-, baksteen- en glashoudend)
ASB-MM06	16 (0,00-0,50) 17 (0,00-0,50), 18 (0,00-0,50), 22 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak baksteen-, aardwerk-, beton-, plastic en/of glashoudend)
ASB-MM07	27 (0,05-0,50), 35 (0,05-0,50), 36 (0,05-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak baksteen- en betongranulaathoudend)
ASB-MM08	26 (0,00-0,50), 28 (0,00-0,50), 29 (0,00-0,50), 30 (0,00-0,50), 31 (0,00-0,50), 32 (0,00-0,50), 33 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak dakpan-, baksteen-, beton- en/of aardewerkhoudend)
ASB-MM09	49 (0,00-0,50), 50 (0,00-0,50), 51 (0,00-0,50), 53 (0,00-0,50), 54 (0,00-0,50), 55 (0,05-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak baksteen-, puin- en/of plastichoudend)
ASB-MM10	40 (0,30-0,50), 45 (0,25-0,50), 46 (0,00-0,50), 48 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak baksteen- en/of betongranulaathoudend)
ASB-MM11	40 (0,00-0,30), 45 (0,00-0,25), 47 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak baksteen- en/of betongranulaathoudend)
ASB-MM12	38 (0,00-0,50), 39 (0,00-0,30)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak baksteen-, beton- en/of metaalhoudend)
ASB-MM13	39 (0,30-0,50), 41 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak baksteen- en/of betonhoudend)
ASB-MM14	42 (0,05-0,50), 43 (0,05-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak baksteenhoudend)

Vervolg tabel 10. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-MM15	56 (0,00-0,50), 57 (0,00-0,50), 58 (0,00-0,50), 59 (0,00-0,50), 60 (0,06-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak baksteen-, beton-, aardewerk- en/of houtskool-houdend)
ASB-D-01	02 (0,00-0,50)	asbest in materiaal (NEN 5896)	-

6.2 Toetsingskader

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
  deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *streefwaarde:*
  deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarderen effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- *tussenwaarde:*
  deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
  deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaires. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4aaaa. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte ≤ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte > achtergrondwaarde en ≤ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte > tussenwaarde ≤ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte > interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie ≤ streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie > streefwaarde en ≤ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie > tussenwaarde ≤ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie > interventiewaarde.

De analyseresultaten voor wat betreft PFAS in grond zijn getoetst aan de voorlopige toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau, zoals opgenomen in het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies” (d.d. 2 juli 2020). De toepassingsnormen voor wat betreft de parameter PFAS zijn in tabel 11 weergegeven.

Tabel 11. Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau)

Bodemfunctieklasse	Bodemkwaliteitsklasse	Toetsingswaarde (µg/kg d.s.)
landbouw/natuur	landbouw/natuur, wonen of industrie	PFOA = 1,9 overige PFAS = 1,4
wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOA = 1,9 overige PFAS = 1,4
wonen of industrie	wonen of industrie	PFOA = 7 overige PFAS = 3

Verkennend bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem (“interventiewaarde”) is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Van de (bodem)lagen waarin asbest is aangetoond, is een berekening gemaakt van het asbestgehalte. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{m,i} = \sum (M_K \times \%_{k,i}/100) / V \times n_s \times ds$$

waarin:

V (in dm^3)	: volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
M_k (in mg)	: massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
$\%_{k,i}$	: gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
N_s (in kg/dm^3)	: (stort)gewicht van de grond/puin.
ds	: percentage droge stof

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek

Tabel 12 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 12. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM01	05 (0,05-0,40), 06 (0,05-0,50)	lood	-	-
MM02	04 (0,00-0,50), 07 (0,05-0,50), 08 (0,00-0,50), 09 (0,00-0,50)	lood, zink, PCB	-	-
MM03	01 (0,30-0,80), 01 (0,80-1,30), 01 (1,30-1,80)	kwik, lood, PCB	-	-
MM04	14 (0,00-0,50), 15 (0,00-0,50), 18 (0,00-0,50)	lood, PAK	-	-
MM05	13 (0,00-0,40)	lood, PCB, PAK	-	-
MM06	13 (1,10-1,50) 14 (0,50-1,00), 16 (0,50-1,00), 16 (1,00-1,20)	molybdeen, lood	-	-
MM07	25 (0,00-0,50), 26 (0,00-0,50)	kwik, lood, zink	-	-
MM08	28 (0,00-0,50), 29 (0,00-0,50), 33 (0,00-0,50)	lood, zink	-	-
MM09	25 (1,00-1,50), 28 (0,50-1,00), 30 (1,30-1,80), 31 (0,50-1,00), 33 (0,50-0,70)	-	-	-
MM10	38 (0,00-0,25), 39 (0,00-0,30), 45 (0,00-0,25)	lood, PCB, PAK	-	-
MM11	44 (0,00-0,50), 46 (0,00-0,50), 48 (0,00-0,50)	lood	-	-
MM12	37 (0,70-1,10), 38 (0,50-0,75), 43 (0,50-0,80)	-	-	-
MM13	51 (0,00-0,50), 54 (0,00-0,50)	cadmium, kwik, lood, PCB, PAK	koper, zink	-
M51-01	*51 (0,00-0,50)*	-	*zink*	*koper*
M54-01	*54 (0,00-0,50)*	*zink*	*koper*	-
MM14	52 (1,40-1,50)	kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood	-	-
MM15	50 (1,30-1,80), 50 (1,80-2,00), 52 (1,50-2,00), 53 (0,45-0,70)	-	-	-
MM16	57 (0,00-0,50), 59 (0,00-0,50), 60 (0,00-0,50), 61 (0,00-0,50)	cadmium, kwik, zink, PAK	koper, lood	-
M17	58 (0,00-0,50)	cadmium, koper, kwik, lood, zink, PCB	-	-

Tabel 14 geeft een overzicht van de parameter PFAS in de grond die de actuele toepassingsnormen overschrijden.

Tabel 14. Overschrijdingen toepassingsnormen PFAS in grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > Toepassingsnorm Functieklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Toepassingsnorm Functieklasse Wonen/Industrie
MM-PFAS-1	03 (0,05-0,50), 05 (0,05-0,40), 06 (0,05-0,50)	-	-
MM-PFAS-2	13 (0,00-0,40), 14 (0,00-0,50), 15 (0,00-0,50), 16 (0,00-0,50)	som PFOA, som PFOS	-
MM-PFAS-3	33 (0,00-0,50), 41(0,00-0,50), 60 (0,00-0,50), 62 (0,00-0,50)	som PFOA, som PFOS	-
MM-PFAS-4	38 (0,00-0,25), 39 (0,00-0,30), 47 (0,00-0,50), 54 (0,00-0,50)	-	som PFOS

Tabel 15 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 15. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
01	stroomafwaarts	molybdeen	-	-
13	centraal op de onderzoekslocatie	-	-	-
25	stroomafwaarts	molybdeen, minerale olie	-	-
37	stroomopwaarts	molybdeen	-	-
52	stroomopwaarts	molybdeen	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 16 geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en karakterisering van de in het veld verzamelde (plaat)materialen (fractie > 20 mm).

Tabel 16. Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen

Gat	Monster-naam	Traject (m -mv)	Toepassing/soort	Aantal stukjes	Gewicht (g)	(niet-)hecht-gebonden	chrysotiel/ amosiet/ crocidoliet	Asbest-gehalte
02	ASB-D-1	0,0-0,5	vlakke plaat	1	27	hechtgebon-den	chrysotiel	10-15 %

Tabel 18 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 18. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MM01	02 (0,00-0,50)	< 0,6 mg/kg d.s.
ASB-MM02	05 (0,00-0,50), 08 (0,00-0,50), 09 (0,00-0,50), 10 (0,0-0,50), 11 (0,00-0,50)	< 0,4 mg/kg d.s.

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MM03	03 (0,00-0,50), 04 (0,00-0,50), 06 (0,00-0,50), 07 (0,00-0,50)	< 0,5 mg/kg d.s.
ASB-MM04	12 (0,05-0,50), 20 (0,05-0,50), 21 (0,05-0,50)	< 0,5 mg/kg d.s.
ASB-MM05	14 (0,00-0,50), 15 (0,00-0,50), 23 (0,00-0,50), 24 (0,00-0,50)	< 0,5 mg/kg d.s.
ASB-MM06	16 (0,00-0,50) 17 (0,00-0,50), 18 (0,00-0,50), 22 (0,00-0,50)	< 0,4 mg/kg d.s.
ASB-MM07	27 (0,05-0,50), 35 (0,05-0,50), 36 (0,05-0,50)	< 0,6 mg/kg d.s.
ASB-MM08	26 (0,00-0,50), 28 (0,00-0,50), 29 (0,00-0,50), 30 (0,00-0,50), 31 (0,00-0,50), 32 (0,00-0,50), 33 (0,00-0,50)	< 0,5 mg/kg d.s.
ASB-MM09	49 (0,00-0,50), 50 (0,00-0,50), 51 (0,00-0,50), 53 (0,00-0,50), 54 (0,00-0,50), 55 (0,05-0,50)	< 0,7 mg/kg d.s.
ASB-MM10	40 (0,30-0,50), 45 (0,25-0,50), 46 (0,00-0,50), 48 (0,00-0,50)	< 1,1 mg/kg d.s.
ASB-MM11	40 (0,00-0,30), 45 (0,00-0,25), 47 (0,00-0,50)	< 0,5 mg/kg d.s.
ASB-MM12	38 (0,00-0,50), 39 (0,00-0,30)	< 0,7 mg/kg d.s.
ASB-MM13	39 (0,30-0,50), 41 (0,00-0,50)	< 0,5 mg/kg d.s.
ASB-MM14	42 (0,05-0,50), 43 (0,05-0,50)	< 0,5 mg/kg d.s.
ASB-MM15	56 (0,00-0,50), 57 (0,00-0,50), 58 (0,00-0,50), 59 (0,00-0,50), 60 (0,06-0,50)	< 0,8 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

6.5 Interpretatie analyseresultaten

Tabel 19 geeft een overzicht van de berekende asbestgehalten. Voor de berekening van deze indicatieve asbestgehalten wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 19. Berekende asbestgehalten

Gat	Traject (m -mv)	Gehalte < 0,5 x interventiewaarde/hergebruikswaarde	Gehalte > 0,5 x interventiewaarde/hergebruikswaarde	Gehalte > interventiewaarde/hergebruikswaarde
02	02 (0,00-0,50)	-	53,6 mg/kg d.s.	-

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Synchroon B.V. een verkennend bodemonderzoek en asbest in bodem uitgevoerd aan de Te Werve Oost te Rijswijk.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn zand en matig zandige, zwak siltige klei. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: verkennend bodemonderzoek inclusief asbest

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdacht, heterogeen verontreinigd, niet lijnvormig" (VED-HE-NL).

Zintuiglijk zijn verspreid over het terrein zwakke tot sterke bijmengingen met baksteen, aardewerk, beton, dakpan, glas, kolengruis, plastic en/of puin aangetroffen. De bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink, PCB, PAK, kwik en/of cadmium, matig verontreinigd met koper, lood en/of zink en sterk verontreinigd met koper (ter plaatse van boring 51). De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen en lood. Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen en/of minerale olie.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen verdacht, niet lijnvormig" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard. Econsultancy adviseert om een nader onderzoek te laten instellen naar de aard en de omvang van de geconstateerde verontreinigingen met koper en zink, ter plaatse van boring 51, met koper ter plaatse van boring 54 en de verontreinigingen met koper en lood in mengmonster MM16 (boringen 57, 59, 60 en 61). Deze aangetoonde verontreinigingen kunnen mogelijk milieuhygiënische belemmeringen vormen voor de beoogde bestemmingsplanwijziging. Waarbij dient te worden opgemerkt dat, op basis van de huidige resultaten, er voor een groot deel van de onderzoekslocatie geen noemenswaardige verontreinigingen aanwezig zullen zijn en er hier derhalve geen milieuhygiënische belemmeringen zijn voor het beoogde gebruik. Bovendien kunnen de aangetoonde verontreinigingen, indien noodzakelijk, eenvoudig gesaneerd worden middels het aanbrengen van een isolatielaag (leeflaag of verhardingslaag) eventueel in combinatie met ontrgraving en verwijdering conform het Besluit Uniforme Saneringen. In dat kader voorziet Econsultancy geen noemenswaardige belemmeringen voor de beoogde bestemmingsplanwijziging. De uiteindelijke beslissing hierover ligt bij de bevoegde overheid.

Verkennend onderzoek asbest in bodem NEN 5707
Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de bovengrond is ter plaatse van gat 02 zintuiglijk als analytisch hechtgebonden asbest geconstateerd. Het gehalte overschrijdt de helft van de interventiewaarde.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er wel aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem ter plaatse van gat 02.

Deellocatie B: PFAS-onderzoek
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdacht, homogeen verontreinigd" (VED-HO).
Uit het onderzoek concludeert Econsultancy dat op de onderzoekslocatie plaatselijk (grondmengmonsters MM-PFAS-2 en MM-PFAS-3, traject 0,00-0,50 m -mv) een lichte verontreiniging met PFOA en PFOS aanwezig is. Het gehalte van deze verontreinigingen ligt boven de toepassingsnorm in de functieklasse “Landbouw / natuur”, maar onder de toepassingsnorm in de functieklasse “Wonen / industrie”. Elders op de onderzoekslocatie (grondmengmonster MM-PFAS-4, traject 0,00-0,50 m -mv) is het gehalte PFOS boven de toepassingsnorm in de functieklasse “Wonen / industrie”.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "homogeen verdacht, niet lijnvormig" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen, vanwege het plaatselijke karakter van de aangetoonde verontreiniging. Echter, de aangetoonde verontreinigingen met PFOA en PFOS in mengmonsters MM-PFAS-2 en MM-PFAS-3 overschrijden de landelijke toepassingsnorm voor de functieklasse “Landbouw / natuur” en de aangetoonde verontreiniging met PFOS in mengmonster MM-PFAS-4 overschrijdt de landelijke toepassingsnorm voor de functieklasse “Wonen / industrie”. Deze grond is als zodanig niet toepasbaar. Gezien het feit dat de concentratie onder de door het RIVM bepaalde gehalte ligt welke tot humane en/of ecologische risico’s zou leiden, leidt de PFOS verontreiniging in de huidige situatie, volgens Econsultancy, niet tot gezondheidsrisico’s. Wanneer deze grond verplaatst dient te worden in verband met de voorgenomen werkzaamheden zal een AP04keuring/partijkeuring conform BRL 1001 moeten worden uitgevoerd. Indien blijkt dat de grond ter plaatse van de nu aangetoonde PFOS verontreiniging inderdaad niet toepasbaar is, zal deze grond moeten worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

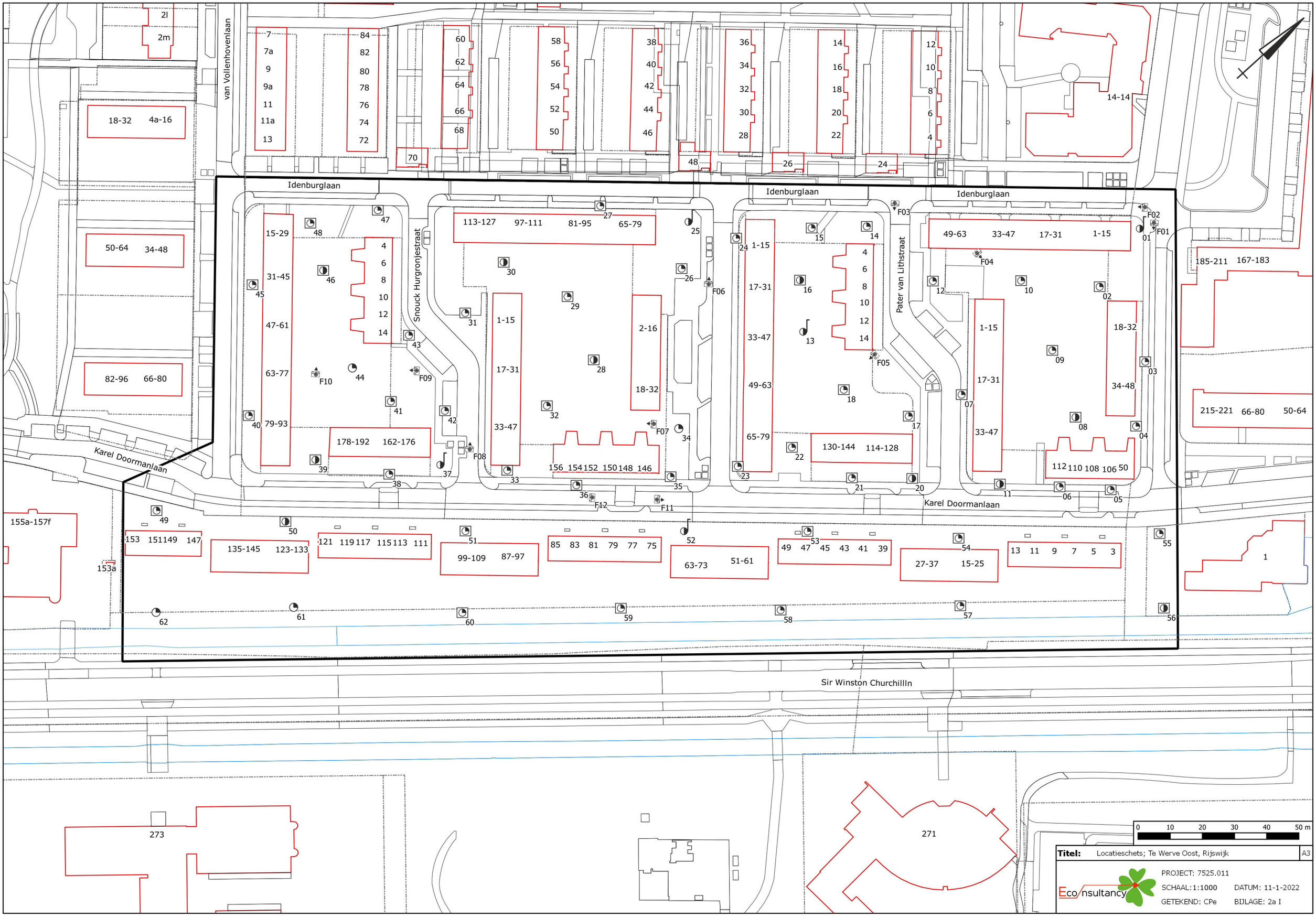
Algemeen
Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 2 juli 2020) of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

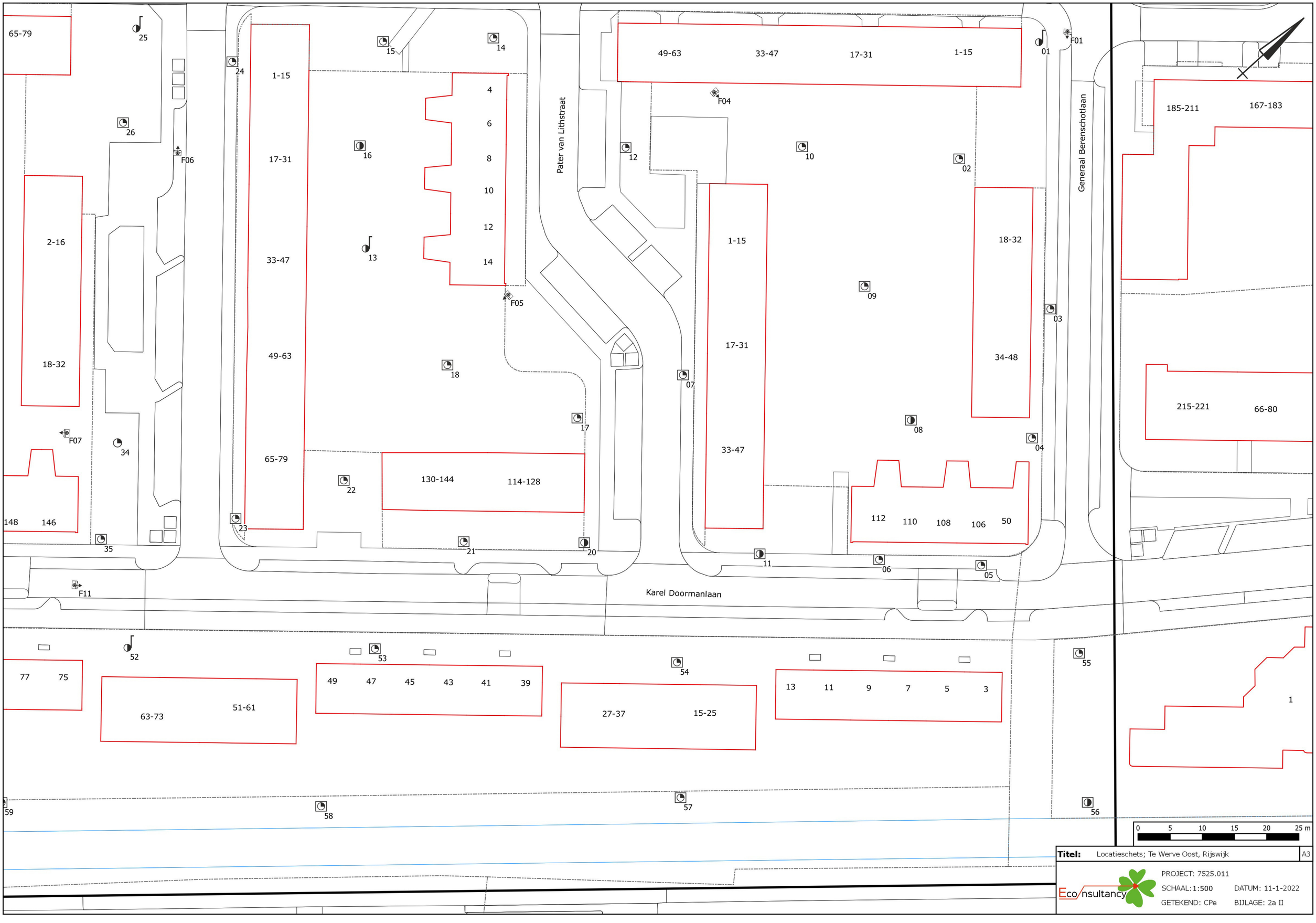
Econsultancy
Rotterdam, 22 februari 2022

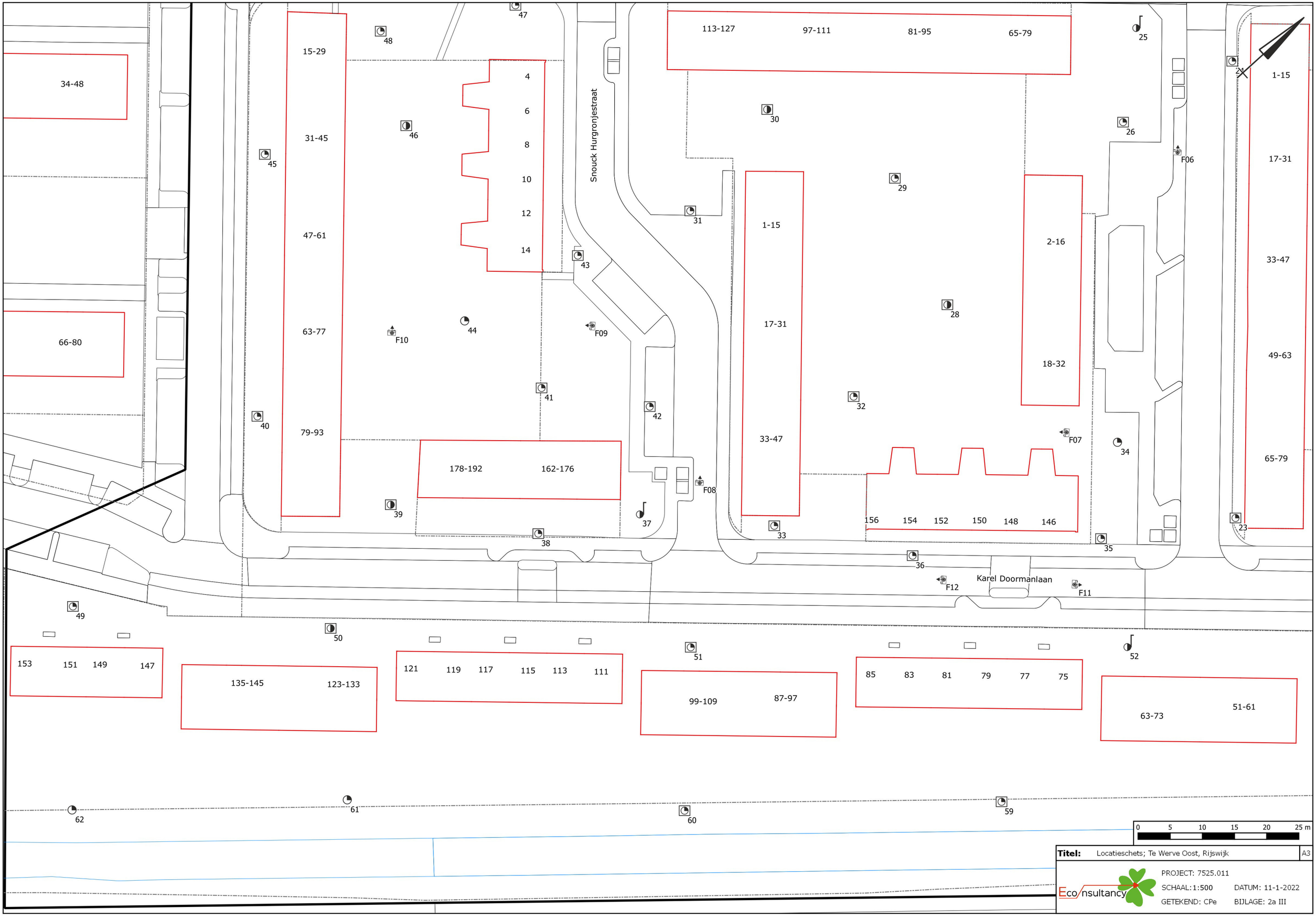
Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht


van Vollenhovenlaan
Idenburglaan
Idenburglaan
Idenburglaan
Snouck Hurgronjestraat
Pater van Lithstraat
Karel Doormanlaan
Karel Doormanlaan
Sir Winston Churchillln
2l
2m
18-32 4a-16
50-64 34-48
82-96 66-80
155a-157f
153a
7 7a 9 9a 11 11a 13
84 82 80 78 76 74 72
70
60 62 64 66 68
58 56 54 52 50
38 40 42 44 46
36 34 32 30 28
14 16 18 20 22
12 10 8 6 4
48
26
24
14-14
185-211 167-183
215-221 66-80 50-64
1
15-29 31-45 47-61 63-77 79-93
178-192 162-176
113-127 97-111 81-95 65-79
1-15 17-31 33-47
2-16 18-32
156 154 152 150 148 146
1-15 17-31 33-47 49-63 65-79
130-144 114-128
49-63 33-47 17-31 1-15
1-15 17-31 33-47
18-32 34-48
112 110 108 106 50
153 151 149 147
135-145 123-133
121 119 117 115 113 111
99-109 87-97
85 83 81 79 77 75
63-73 51-61
49 47 45 43 41 39
27-37 15-25
13 11 9 7 5 3
273
271
F01 F02 F03 F04 F05 F06 F07 F08 F09 F10 F11 F12
0 10 20 30 40 50 m
Titel: Locatieschets; Te Werve Oost, Rijswijk
A3
Eco nsultancy
PROJECT: 7525.011
SCHAAL: 1:1000
DATUM: 11-1-2022
GETEKEND: CPe
BIJLAGE: 2a I


65-79
25
24
1-15
15
14
4
6
8
10
12
14
Pater van Lithstraat
49-63
33-47
17-31
1-15
F01
01
F04
185-211
167-183
26
F06
16
12
10
02
Generaal Berenschotlaan
2-16
17-31
13
33-47
F05
1-15
18-32
09
03
18-32
49-63
18
07
34-48
17
F07
34
08
04
215-221
66-80
33-47
65-79
22
130-144
114-128
148
146
23
112
110
108
106
50
35
21
20
11
06
05
F11
Karel Doormanlaan
52
53
54
55
77
75
49
47
45
43
41
39
13
11
9
7
5
3
1
63-73
51-61
27-37
15-25
59
58
57
56
0
5
10
15
20
25 m
Titel:
Locatieschets; Te Werve Oost, Rijswijk
A3
Eco nsultancy
PROJECT: 7525.011
SCHAAL: 1:500
DATUM: 11-1-2022
GETEKEND: CPe
BIJLAGE: 2a II


34-48
66-80
15-29
31-45
47-61
63-77
79-93
4
6
8
10
12
14
Snouck Hurgronjestraat
113-127
97-111
81-95
65-79
1-15
17-31
33-47
2-16
18-32
1-15
17-31
33-47
49-63
65-79
178-192
162-176
156
154
152
150
148
146
153
151
149
147
135-145
123-133
121
119
117
115
113
111
99-109
87-97
85
83
81
79
77
75
63-73
51-61
Karel Doormanlaan
F06
F07
F08
F09
F10
F11
F12
0
5
10
15
20
25 m
Titel: Locatieschets; Te Werve Oost, Rijswijk
A3
Eco nsultancy
PROJECT: 7525.011
SCHAAL: 1:500
DATUM: 11-1-2022
GETEKEND: CPe
BIJLAGE: 2a III

Legenda

Symbolen:

- Asfalt
- Klinker
- Beton
- Ontgravingsdiepte (m -mv)
- Partijhoogte (m +mv)
- Opnamerichting foto
- Vloeistofdichte vloer
- Prefab betonnen vloerplaat
- Tegels
- Golfplaat (asbest verdacht)
- Boom
- Bos
- Struiken
- Gras
- Water
- Braak
- Grind
- Onverhard
- Puinverharding
- Talud
- Spoorbaan
- Fietspad
- Parkeerplaats
- Duiker
- Voormalige duiker
- Trafo
- Pomp
- Olie/vetafscheider
- Mangat
- Riool inspectieput
- Zinkput
- Ontluchting
- Vulpunt
- Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm

Polygonen:

- Ontgravingsvak
- Saneringslocatie
- Partij ontgraven grond
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Asfaltverharding
- Reparatievak asfalt
- Opslagtank (bovengronds)
- Opslagtank (bovengronds in lekbak)
- Opslagtank (ondergronds)
- Struweel
- Haag

Lijnen:

- Bebouwing
- Grens onderzoekslocatie
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Beschoeiing
- Hekwerk
- Spoorlijn
- Wandmonster

Verontreiniging:

- Niet verontreinigd
- Gehalte >AW/S-waarde
- Gehalte >T-waarde
- Gehalte >I-waarde
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- Verontreinigingsgraad onbekend
- Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld

Boringen:

- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring tot 2,5 m -mv
- Boring tot 3,0 m -mv
- Boring tot 3,5 m -mv
- Boring tot 4,0 m -mv
- Boring tot 4,5 m -mv
- Boring tot 5,0 m -mv
- Peilbuis (diep)
- Peilbuis
- Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv
- Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)
- Peilbuis voorgaand onderzoek
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
- Kernboring 80 mm
- Kernboring 120 mm
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
- Boring tot 0,5 m -waterbodem
- Boring tot 1,0 m -waterbodem

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

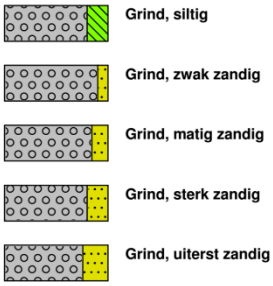


Foto 11.

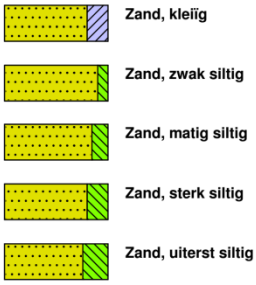
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

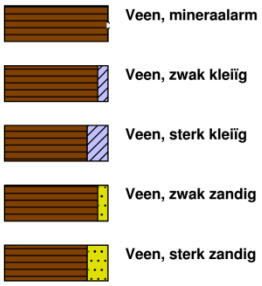
grind



zand



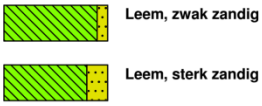
veen



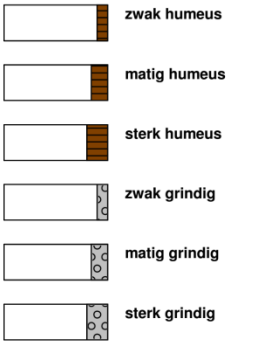
klei



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

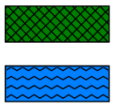
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

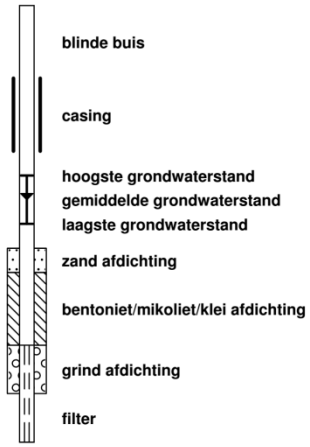


overig

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



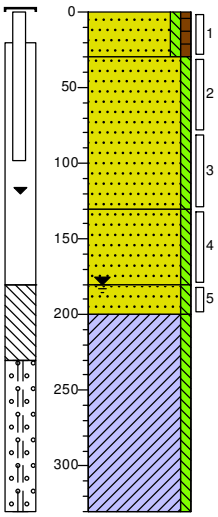
peilbuis



Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: 01

Datum veldwerk: 16-11-2021



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

30

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

130

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

180

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

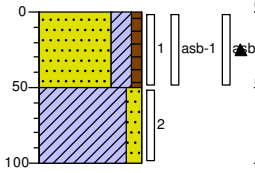
200

Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

330

Inspectiegat/Boring: 02

Datum veldwerk: 16-11-2021



0 groenstrook

Zand, matig fijn, kleïg, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend, lichtbruin, Graven

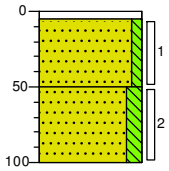
50

Klei, matig zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: 03

Datum veldwerk: 16-11-2021



0 tegel

5 Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Graven

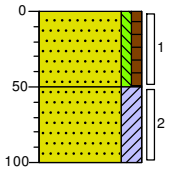
50

Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: 04

Datum veldwerk: 16-11-2021



0 groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak betongranulaat houdend, zwak glashoudend, donker zwartbruin, Graven

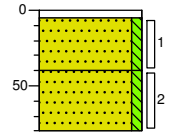
50

Zand, matig fijn, kleïg, lichtbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: 05

Datum veldwerk: 16-11-2021



0 tegel

5 Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, licht geelbruin, Graven

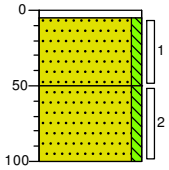
40

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbeige, Edelmanboor, gestuit op leiding

80

Inspectiegat/Boring: 06

Datum veldwerk: 16-11-2021



0 groenstrook

5 Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, licht geelbeige, Graven

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgroen, Edelmanboor

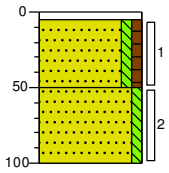
100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: 07

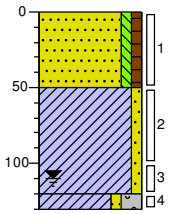
Datum veldwerk: 16-11-2021



0	tegel
5	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak betongranulaat houdend, lichtbruin, Graven
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
100	

Inspectiegat/Boring: 08

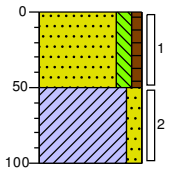
Datum veldwerk: 16-11-2021



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak betongranulaat houdend, zwak aardewerkhoudend, donkerbruin, Graven
50	Klei, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor
120	
130	Klei, zwak zandig, sterk grindig, licht grijsbeige, Edelmanboor, gestuit

Inspectiegat/Boring: 09

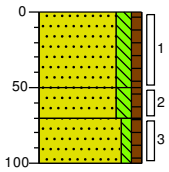
Datum veldwerk: 16-11-2021



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betongranulaat houdend, donkerbruin, Edelmanboor
50	Klei, matig zandig, zwak baksteenhoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
100	

Inspectiegat/Boring: 10

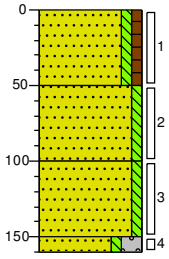
Datum veldwerk: 16-11-2021



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak betongranulaat houdend, lichtbruin, Graven
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak betongranulaat houdend, lichtbruin, Edelmanboor
70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100	

Inspectiegat/Boring: 11

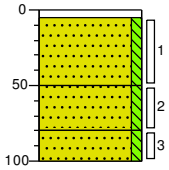
Datum veldwerk: 16-11-2021



0	groenstrook
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, donkerbruin, Graven
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak koolashoudend, lichtbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150	
160	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, lichtgrijs, Edelmanboor, gestuit

Inspectiegat/Boring: 12

Datum veldwerk: 16-11-2021

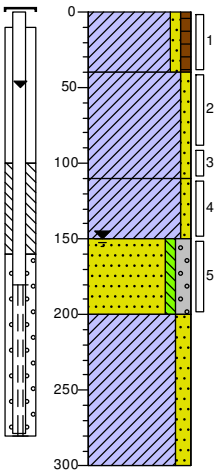


0	tegel
5	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Graven
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
80	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100	

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: 13

Datum veldwerk: 17-11-2021



0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak aardewerkhoudend, zwak koolashoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

40

Klei, zwak zandig, licht bruinbeige, Edelmanboor

110

Klei, zwak zandig, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

150

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, Edelmanboor

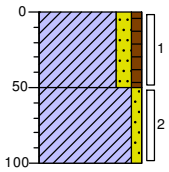
200

Klei, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

300

Inspectiegat/Boring: 14

Datum veldwerk: 17-11-2021



0 gras

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak dakpan houdend, zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Graven

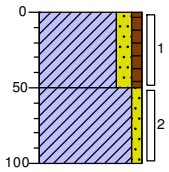
50

Klei, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: 15

Datum veldwerk: 17-11-2021



0 gras

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

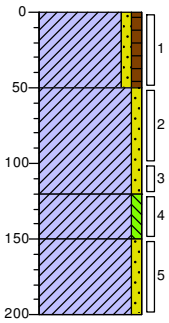
50

Klei, zwak zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: 16

Datum veldwerk: 17-11-2021



0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak aardewerkhoudend, zwak betongranulaat houdend, donkerbruin, Graven

50

Klei, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

120

Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

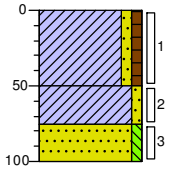
150

Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

200

Inspectiegat/Boring: 17

Datum veldwerk: 17-11-2021



0 groenstrook

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak dakpan houdend, zwak glashoudend, zwak plastichoudend, neutraalbruin, Graven

50

Klei, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

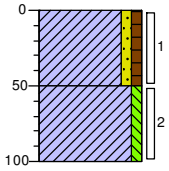
75

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: 18

Datum veldwerk: 17-11-2021



0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

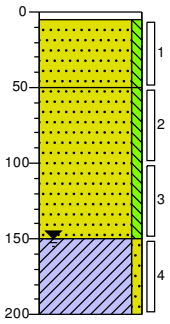
100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: 20

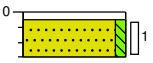
Datum veldwerk: 17-11-2021



0 – 5: tegel
5 – 50: Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Graven
50 – 150: Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150 – 200: Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Inspectiegat/Boring: 21

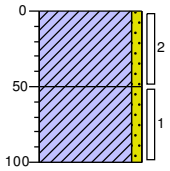
Datum veldwerk: 17-11-2021



0 – 5: tegel
5 – 30: Edelmanboor
30: Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk wortelhoudend, licht geelbeige, Graven, boring gestaakt in verband met vele wortels en leidingtrace

Inspectiegat/Boring: 22

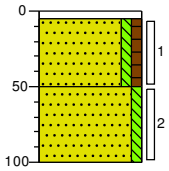
Datum veldwerk: 17-11-2021



0: Klei, zwak zandig, zwak dakpan houdend, zwak plastichoudend, neutraalbruin, Graven
50: Klei, zwak zandig, zwak schelphoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
100

Inspectiegat/Boring: 23

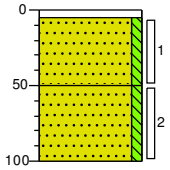
Datum veldwerk: 17-11-2021



0 – 5: tegel
5 – 50: Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
50 – 100: Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

Inspectiegat/Boring: 24

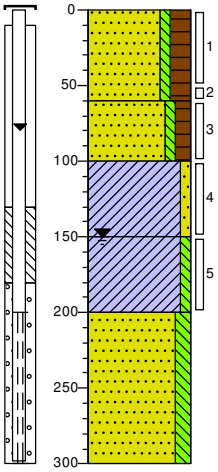
Datum veldwerk: 17-11-2021



0 – 5: tegel
5 – 50: Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Graven
50 – 100: Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

Inspectiegat/Boring: 25

Datum veldwerk: 17-11-2021



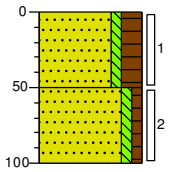
0 – 60: groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak aardewerkhoudend, donker bruinzwart, Edelmanboor
60 – 100: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor, geroerde laag
100 – 150: Klei, zwak zandig, zwak schelphoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
150 – 200: Klei, zwak siltig, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
200 – 300: Zand, zeer fijn, matig siltig, laagjes klei, lichtgrijs, Edelmanboor

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: 26

Datum veldwerk: 18-11-2021



0 groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak dakpan houdend, zwak aardewerkhoudend, donker zwartbruin, Graven

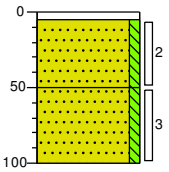
50

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwartbeige, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: 27

Datum veldwerk: 18-11-2021



0 tegel

5 Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak betongranulaat houdend, lichtbeige, Graven

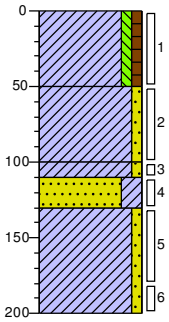
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: 28

Datum veldwerk: 18-11-2021



0 gras

Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak aardewerkhoudend, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Graven

50

Klei, zwak zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor

100

110 Klei, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, zwak schelphoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor

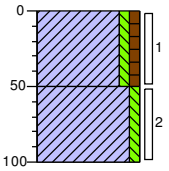
130

Zand, zeer fijn, kleïg, lichtgrijs, Edelmanboor

200 Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Inspectiegat/Boring: 29

Datum veldwerk: 18-11-2021



0

Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

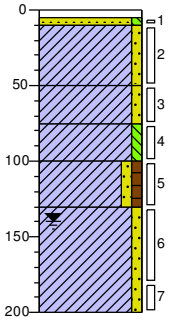
50

Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: 30

Datum veldwerk: 18-11-2021



0 tegel

10 Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Graven

50

Klei, zwak zandig, zwak betonhoudend, neutraal grijsbruin, Graven

75

100 Klei, zwak zandig, zwak betonhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

130

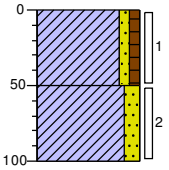
Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak aardewerkhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

200 Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

Inspectiegat/Boring: 31

Datum veldwerk: 18-11-2021



0 groenstrook

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak aardewerkhoudend, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Graven

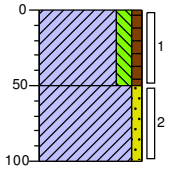
50

Klei, matig zandig, lichtbeige, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: 32

Datum veldwerk: 18-11-2021



0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak ijzerhoudend, zwak grindhoudend, lichtbruin, Graven

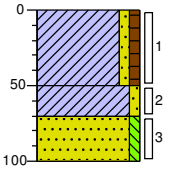
50

Klei, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, lichtbeige, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: 33

Datum veldwerk: 18-11-2021



0 groenstrook

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak ijzerhoudend, neutraalbruin, Graven

50

Klei, zwak zandig, licht bruinbeige, Edelmanboor

70

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

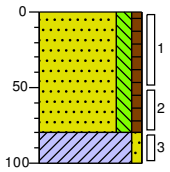
100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: 34

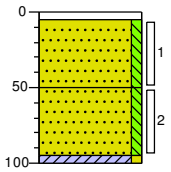
Datum veldwerk: 19-11-2021



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak plastichoudend, donker bruinzwart, Edelmanboor
80
Klei, zwak zandig, zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
100

Inspectiegat/Boring: 35

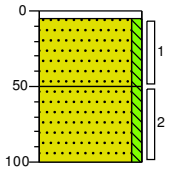
Datum veldwerk: 18-11-2021



0 tegel
5 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker geelbeige, Graven
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker geelbeige, Edelmanboor
95
100 Klei, zwak zandig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Inspectiegat/Boring: 36

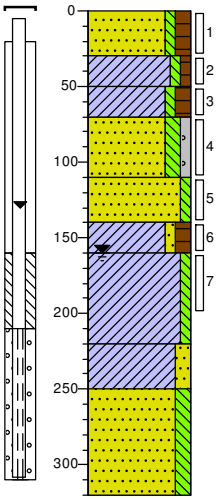
Datum veldwerk: 18-11-2021



0 tegel
5 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak ijzerhoudend, zwak betongranulaat houdend, zwak plastichoudend, donker geelbeige, Graven
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker geelbeige, Edelmanboor
100

Inspectiegat/Boring: 37

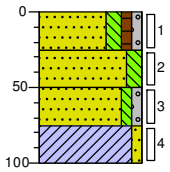
Datum veldwerk: 19-11-2021



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Klei, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, beigegrijs, Edelmanboor
110
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
140
Klei, zwak zandig, matig humeus, sterk plantenresten houdend, donker zwartgrijs, Edelmanboor, zaden?
160
Klei, zwak siltig, blauwgrijs, Edelmanboor
220
Klei, matig zandig, grijs, Edelmanboor
250
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor
320

Inspectiegat/Boring: 38

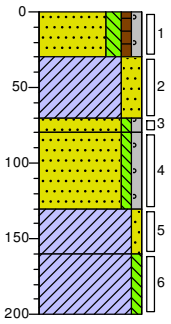
Datum veldwerk: 19-11-2021



0 tuin
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep
25
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, grijsbruin, Schep
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigegrijs, Edelmanboor
75
Klei, zwak zandig, zwak wortelhoudend, zwak houthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100

Inspectiegat/Boring: 39

Datum veldwerk: 19-11-2021



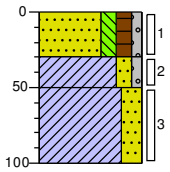
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak metaalhoudend, Edelmanboor
30
70
80 Klei, sterk zandig, zwak betongranulaat houdend, grijsbruin, Schep
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
130
160
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor
200
Klei, zwak zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
Klei, zwak siltig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: 40

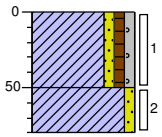
Datum veldwerk: 19-11-2021



0	tuin
30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep
50	Klei, matig zandig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor
	Klei, sterk zandig, bruingrijs, Edelmanboor
100	

Inspectiegat/Boring: 41

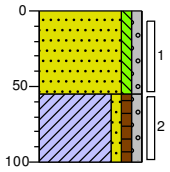
Datum veldwerk: 19-11-2021



0	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak metaalhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donker grijsbruin, Schep
50	Klei, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor, gestaakt op iets massiefs
80	

Inspectiegat/Boring: 42

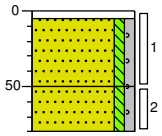
Datum veldwerk: 19-11-2021



0	groenstrook
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Schep
55	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor
100	

Inspectiegat/Boring: 43

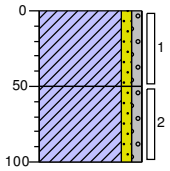
Datum veldwerk: 19-11-2021



0	tegel
5	Schep
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Schep
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Schep, gestaakt op puin
80	

Inspectiegat/Boring: 44

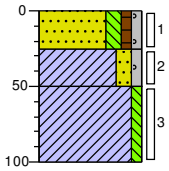
Datum veldwerk: 19-11-2021



0	gras
	Klei, zwak zandig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	Klei, zwak zandig, zwak grindig, zwak roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor
100	

Inspectiegat/Boring: 45

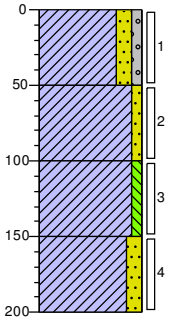
Datum veldwerk: 19-11-2021



0	tuin
25	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep
50	Klei, matig zandig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor
	Klei, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
100	

Inspectiegat/Boring: 46

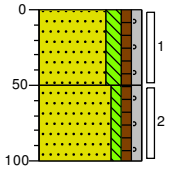
Datum veldwerk: 19-11-2021



0	gras
	Klei, matig zandig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betongranulaat houdend, grijsbruin, Schep
50	Klei, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor
100	Klei, zwak siltig, zwak kolengruishoudend, zwak slakhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	Klei, matig zandig, licht blauwgrijs, Edelmanboor
200	

Inspectiegat/Boring: 47

Datum veldwerk: 19-11-2021



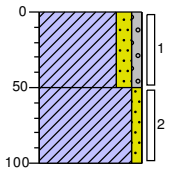
0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak wortelhoudend, donker, Schep
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
100	

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: 48

Datum veldwerk: 19-11-2021



0 gras

Klei, matig zandig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak slakhoudend, bruingrijs, Schep

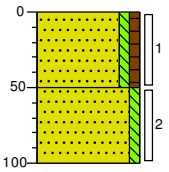
50

Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: 49

Datum veldwerk: 19-11-2021



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak koolashoudend, donker zwartkleurloos, Graven

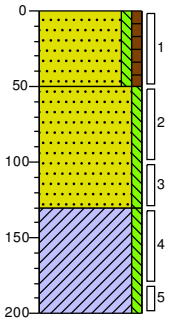
50

Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: 50

Datum veldwerk: 19-11-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, lichtbruin, Graven

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

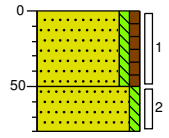
130

Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Inspectiegat/Boring: 51

Datum veldwerk: 19-11-2021



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graven

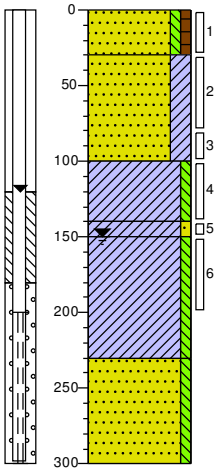
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor, gestuit

80

Inspectiegat/Boring: 52

Datum veldwerk: 19-11-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

30

Zand, matig fijn, kleïg, zwak puinhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor

100

Klei, zwak siltig, zwak koolashoudend, lichtbruin, Edelmanboor

140

150 Klei, zwak zandig, sterk koolashoudend, donkerzwart, Edelmanboor

Klei, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

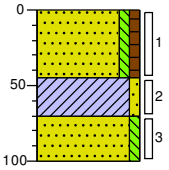
230

Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

300

Inspectiegat/Boring: 53

Datum veldwerk: 19-11-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plastichoudend, donkerbruin, Graven

45

Klei, zwak zandig, licht bruinbeige, Edelmanboor

70

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijscreme, Edelmanboor

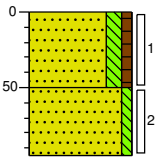
100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: 54

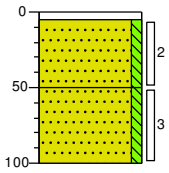
Datum veldwerk: 19-11-2021



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor, gestuit riool
95	

Inspectiegat/Boring: 55

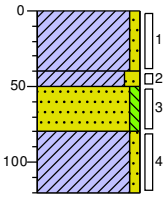
Datum veldwerk: 19-11-2021



0	tegel
5	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, licht geelbeige, Graven
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, licht geelbeige, Edelmanboor
100	

Inspectiegat/Boring: 56

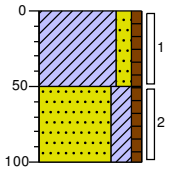
Datum veldwerk: 15-12-2021



0	gras
	Klei, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donkerbruin, Graven
40	
50	Klei, matig zandig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, licht grijsbruin, Graven
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
120	
	Klei, zwak zandig, matig baksteenhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor, gestuit

Inspectiegat/Boring: 57

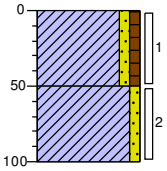
Datum veldwerk: 15-12-2021



0	gras
	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak bothoudend, donkerbruin, Graven
50	
	Zand, zeer fijn, kleiïg, zwak humeus, zwak koolashoudend, zwak puinhoudend, licht geelbruin, Edelmanboor, sterk geroerde laag
100	

Inspectiegat/Boring: 58

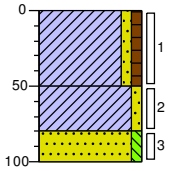
Datum veldwerk: 15-12-2021



0	gras
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend, neutraalbruin, Graven
50	
	Klei, zwak zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor
100	

Inspectiegat/Boring: 59

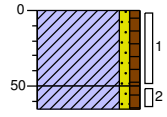
Datum veldwerk: 15-12-2021



0	gras
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Graven
50	
	Klei, zwak zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor
80	
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Inspectiegat/Boring: 60

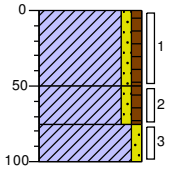
Datum veldwerk: 15-12-2021



0	gras
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, Graven
50	
65	Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, Edelmanboor, gestuit

Inspectiegat/Boring: 61

Datum veldwerk: 15-12-2021



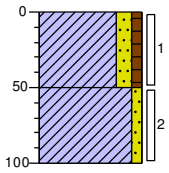
0	gras
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
75	
100	Klei, zwak zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: 62

Datum veldwerk: 15-12-2021



0 gras

Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

100

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3b. Foto’s asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal



Foto 1. Asbestinspectiegat 02



Foto 2. Asbestinspectiegat 03



Foto 3. Asbestinspectiegat 04



Foto 4. Asbestinspectiegat 05



Foto 5. Asbestinspectiegat 06



Foto6. Asbestinspectiegat 07



Foto 7. Asbestinspectiegat 08



Foto 8. Asbestinspectiegat 09



Foto 9. Asbestinspectiegat 10



Foto 10. Asbestinspectiegat 11



Foto 11. Asbestinspectiegat 12



Foto 12. Asbestinspectiegat 14



Foto 13. Asbestinspectiegat 15



Foto 14. Asbestinspectiegat 16



Foto 15. Asbestinspectiegat 17



Foto 16. Asbestinspectiegat 18



Foto 17. Asbestinspectiegat 20



Foto 18. Asbestinspectiegat 21



Foto 19. Asbestinspectiegat 22



Foto 20. Asbestinspectiegat 23



Foto 21. Asbestinspectiegat 24



Foto 22. Asbestinspectiegat 26



Foto 23. Asbestinspectiegat 27



Foto 24. Asbestinspectiegat 28



Foto 25. Asbestinspectiegat 29



Foto 26. Asbestinspectiegat 30



Foto 27. Asbestinspectiegat 31



Foto 28. Asbestinspectiegat 32



Foto 29. Asbestinspectiegat 33



Foto 30. Asbestinspectiegat 35



Foto 31. Asbestinspectiegat 36



Foto 32. Asbestinspectiegat 38



Foto 33. Asbestinspectiegat 39



Foto 34. Asbestinspectiegat 40



Foto 35. Asbestinspectiegat 41



Foto 36. Asbestinspectiegat 42



Foto 37. Asbestinspectiegat 45



Foto 38. Asbestinspectiegat 46



Foto 39. Asbestinspectiegat 47



Foto 40. Asbestinspectiegat 49



Foto 41. Asbestinspectiegat 50



Foto 42. Asbestinspectiegat 51



Foto 43. Asbestinspectiegat 53



Foto 44. Asbestinspectiegat 54



Foto 45. Asbestinspectiegat 55



Foto 46. Asbestinspectiegat 56



Foto 47. Asbestinspectiegat 57



Foto 48. Asbestinspectiegat 58



Foto 49. Asbestinspectiegat 59



Foto 50. Asbestinspectiegat 60

Bijlage 4a Analysecertificaten

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. Stef Heijink
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021187127/1
Uw project/verslagnummer	7525.011
Uw projectnaam	Te Werve Oost
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021187127/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	17-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Nov-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	23-Nov-2021/11:31
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	93.1	84.3	87.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.0	3.4	2.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	8.8	9.5
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	23	31	40
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.24	0.23
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.7	5.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	12	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.066	0.29
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.9	9.9	12
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	49	45	45
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	56	87	69
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0045
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.013
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.016

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 05 (5-40) 06 (5-50)	Grond (AS3000)	12406074
2	MM2 04 (0-50) 07 (5-50) 08 (0-50) 09 (0-50)	Grond (AS3000)	12406075
3	MM3 01 (30-80) 01 (80-130) 01 (130-180)	Grond (AS3000)	12406076

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021187127/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	17-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Nov-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	23-Nov-2021/11:31
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0014 [2)]	0.018 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 [3)]	0.013 [3)]
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	0.0038
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0069	0.068
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.060
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.087	0.12
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.054	0.066
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.051	0.054
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.064	0.068
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.054	0.052
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.055	0.053
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.51	0.57

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 05 (5-40) 06 (5-50)	Grond (AS3000)	12406074
2	MM2 04 (0-50) 07 (5-50) 08 (0-50) 09 (0-50)	Grond (AS3000)	12406075
3	MM3 01 (30-80) 01 (80-130) 01 (130-180)	Grond (AS3000)	12406076

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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

VA TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021187127/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12406074		MM1 05 (5-40) 06 (5-50)			
0538969597	05	5	40	16-Nov-2021	1
0538969605	06	5	50	16-Nov-2021	1
12406075		MM2 04 (0-50) 07 (5-50) 08 (0-50) 09 (0-50)			
0538969609	04	0	50	16-Nov-2021	1
0538969562	08	0	50	16-Nov-2021	1
0538969570	07	5	50	16-Nov-2021	1
0538969582	09	0	50	16-Nov-2021	1
12406076		MM3 01 (30-80) 01 (80-130) 01 (130-180)			
0538969593	01	30	80	16-Nov-2021	2
0538969610	01	80	130	16-Nov-2021	3
0538969608	01	130	180	16-Nov-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021187127/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021187127/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Econsultancy
T.a.v. Stef Heijink
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021188686/1
Uw project/verslagnummer	7525.011
Uw projectnaam	Te Werve Oost
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021188686/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	19-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Nov-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	26-Nov-2021/17:35
		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)	80.8	77.0	71.7	68.1	77.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.8	<0.7	4.0	14.0	3.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	99	94	85	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.3	13.9	25.4	9.7	21.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	44	53	140	51	64
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.25	0.33	0.35	0.37
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	7.6	12	5.0	10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	17	23	14	31	22
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.076	0.097	0.49	0.11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.9	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	21	26	12	26
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	54	79	52	90	79
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	89	94	81	110	120
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	18	<11	17	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.8	9.1	<5.0	16	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	35	<35	40	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM4 14 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50)	Grond (AS3000)	12411105
2	M5 13 (0-40)	Grond (AS3000)	12411106
3	MM6 13 (110-150) 14 (50-100) 16 (50-100) 16 (100-120)	Grond (AS3000)	12411107
4	MM7 25 (0-50) 26 (0-50)	Grond (AS3000)	12411108
5	MM8 28 (0-50) 29 (0-50) 33 (0-50)	Grond (AS3000)	12411109

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021188686/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	19-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Nov-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	26-Nov-2021/17:35
		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	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0012 2)	<0.0010	0.0018 2)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 3)	<0.0010	0.0020 3)	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0070	0.0049 1)	0.0073	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	0.14	0.23	0.077	0.057
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.078	0.093	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.38	0.55	0.30	0.20	0.13
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.27	0.45	0.10	0.12	0.080
S	Chryseen	mg/kg ds	0.29	0.46	0.11	0.16	0.071
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.19	0.051	0.065	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.36	0.097	0.14	0.082
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.21	0.071	0.11	0.053
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.23	0.075	0.085	0.055
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	2.7	1.1	1.0	0.63

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM4 14 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50)	Grond (AS3000)	12411105
2	M5 13 (0-40)	Grond (AS3000)	12411106
3	MM6 13 (110-150) 14 (50-100) 16 (50-100) 16 (100-120)	Grond (AS3000)	12411107
4	MM7 25 (0-50) 26 (0-50)	Grond (AS3000)	12411108
5	MM8 28 (0-50) 29 (0-50) 33 (0-50)	Grond (AS3000)	12411109

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021188686/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	19-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Nov-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	26-Nov-2021/17:35
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	77.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.3
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	34
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	45
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	64
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM9 25 (100-150) 28 (50-100) 30 (130-180) 31 (50-100) 33 (50-70)	Grond (AS3000)	12411110

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021188686/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	19-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Nov-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	26-Nov-2021/17:35
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM9 25 (100-150) 28 (50-100) 30 (130-180) 31 (50-100) 33 (50-70)	Grond (AS3000)	12411110

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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

JO
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021188686/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Uw monsteromschrijving					
12411105	MM4 14 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50)				
0538969549	14	0	50	17-Nov-2021	1
0538969552	15	0	50	17-Nov-2021	1
0538969564	18	0	50	17-Nov-2021	1
12411106	M5 13 (0-40)				
0538969578	13	0	40	17-Nov-2021	1
12411107	MM6 13 (110-150) 14 (50-100) 16 (50-100) 16 (100-1 20)				
0538969581	13	110	150	17-Nov-2021	4
0538969561	14	50	100	17-Nov-2021	2
0538969557	16	50	100	17-Nov-2021	2
0538969566	16	100	120	17-Nov-2021	3
12411108	MM7 25 (0-50) 26 (0-50)				
0538969415	26	0	50	18-Nov-2021	1
0538969372	25	0	50	17-Nov-2021	1
12411109	MM8 28 (0-50) 29 (0-50) 33 (0-50)				
0538969420	29	0	50	18-Nov-2021	1
0538969406	28	0	50	18-Nov-2021	1
0538969922	33	0	50	18-Nov-2021	1
12411110	MM9 25 (100-150) 28 (50-100) 30 (130-180) 31 (50-1 00) 33 (50-70)				
0538969416	25	100	150	17-Nov-2021	4
0538969418	30	130	180	18-Nov-2021	6
0538969421	31	50	100	18-Nov-2021	2
0538969408	28	50	100	18-Nov-2021	2
0538969957	33	50	70	18-Nov-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021188686/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021188686/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021188686/1

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)	12411105
	12411106
	12411107
	12411108
	12411110

Eurofins Analytico B.V.

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

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

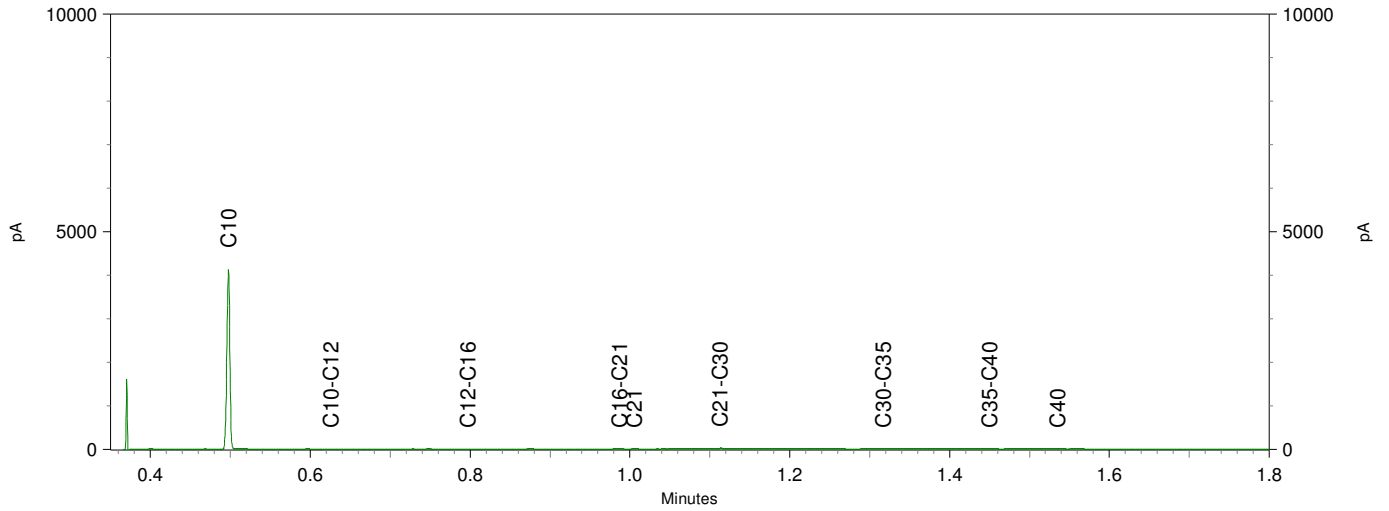
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

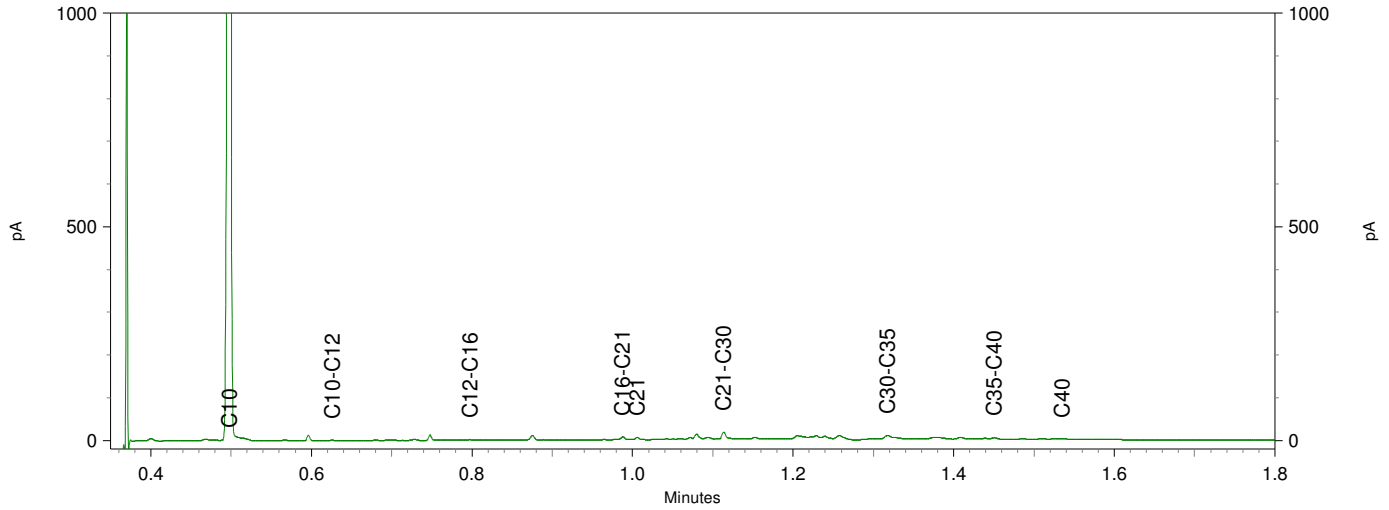
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

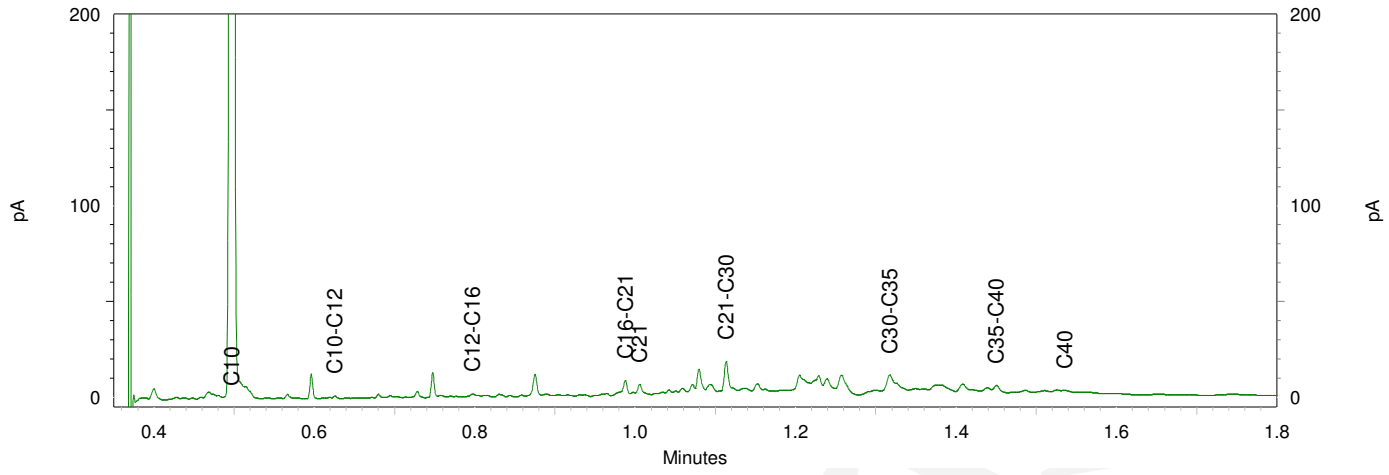
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12411106
Certificate no.: 2021188686
Sample description.: M5 13 (0-40)



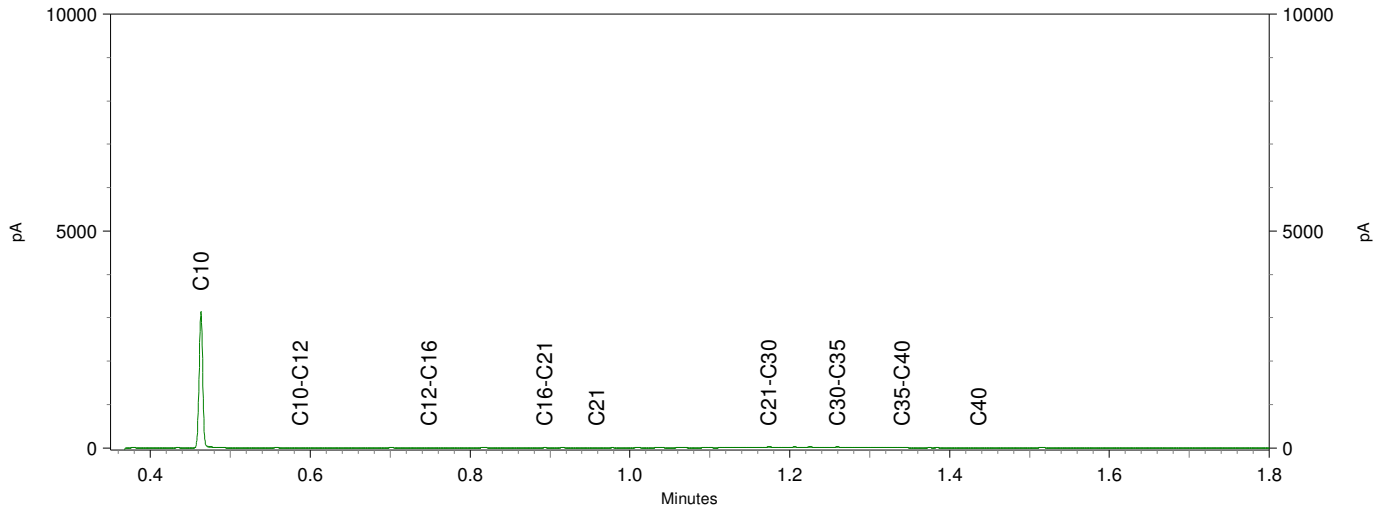


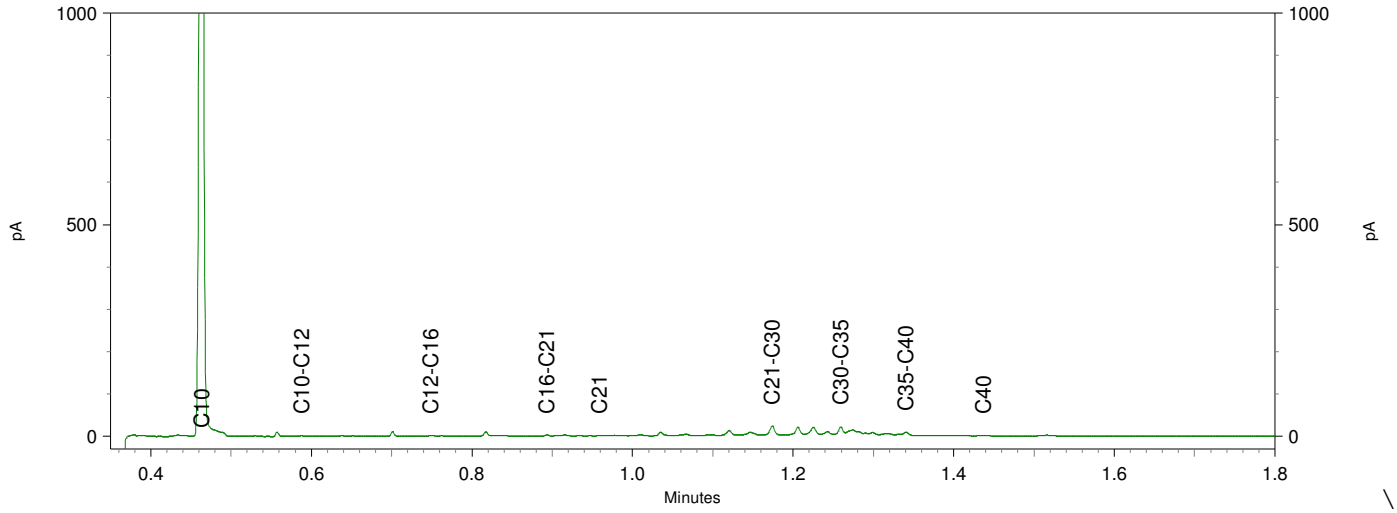


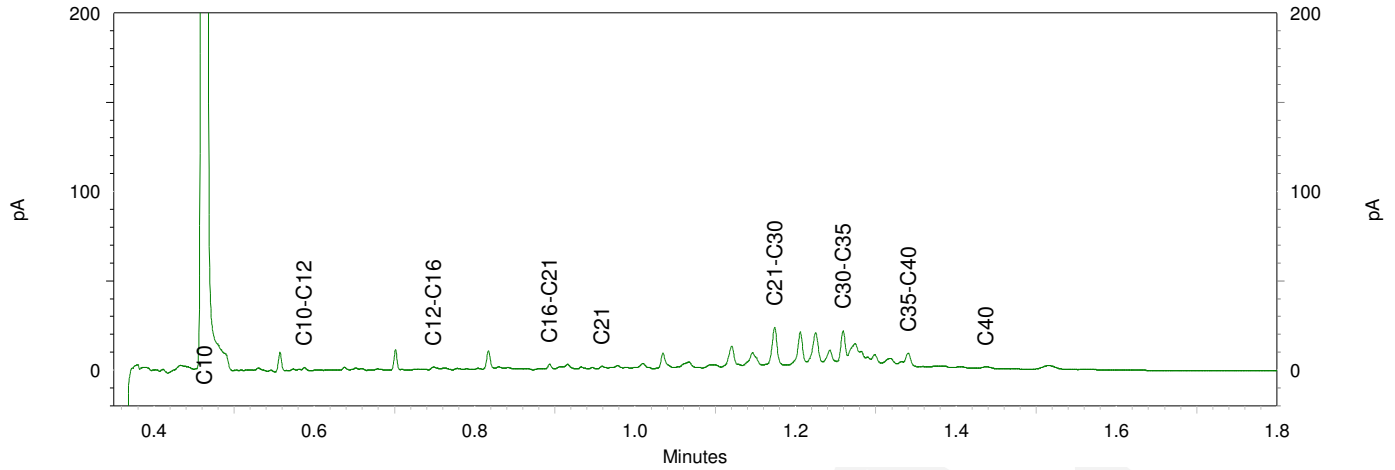
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12411108
Certificate no.: 2021188686
Sample description.: MM7 25 (0-50) 26 (0-50)







Econsultancy
T.a.v. Stef Heijink
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021189078/1
Uw project/verslagnummer	7525.011
Uw projectnaam	Te Werve Oost
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021189078/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	19-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Nov-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	29-Nov-2021/15:04
		Bijlage	A,B,C
		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)	82.3	76.7	88.0	80.5	72.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.7	4.3	1.1	6.9	6.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	94	99	92	92
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.5	19.9	3.6	14.3	14.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	34	67	<20	160	240
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.25	0.28	0.77	0.28
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	8.1	3.4	6.9	18
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	15	20	5.4	140	49
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.12	0.057	0.88	0.11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.1
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.2	20	6.0	18	30
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	67	61	23	200	82
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	73	110	47	330	90
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.4	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	42	12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.5	7.5	<5.0	22	5.8
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	78	<35
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0015	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM10 38 (0-25) 39 (0-30) 45 (0-25)	Grond (AS3000)	12412657
2	MM11 44 (0-50) 46 (0-50) 48 (0-50)	Grond (AS3000)	12412658
3	MM12 37 (70-110) 38 (50-75) 43 (50-80)	Grond (AS3000)	12412659
4	MM13 51 (0-50) 54 (0-50)	Grond (AS3000)	12412660
5	M14 52 (140-150)	Grond (AS3000)	12412661

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021189078/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	19-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Nov-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	29-Nov-2021/15:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0050	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0056	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0023 2)	<0.0010	<0.0010	0.0096 2)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0022 3)	<0.0010	<0.0010	0.0073 3)	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010	0.0029	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0088	0.0049 1)	0.0049 1)	0.033	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.10	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	0.057	<0.050	0.54	0.18
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.22	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.41	0.15	0.093	1.1	0.33
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.085	<0.050	0.59	0.18
S	Chryseen	mg/kg ds	0.24	0.098	<0.050	0.60	0.20
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	0.31	0.080
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.097	0.062	0.68	0.17
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.066	<0.050	0.45	0.099
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.074	<0.050	0.50	0.11
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	0.73	0.43	5.1	1.4

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM10 38 (0-25) 39 (0-30) 45 (0-25)	Grond (AS3000)	12412657
2	MM11 44 (0-50) 46 (0-50) 48 (0-50)	Grond (AS3000)	12412658
3	MM12 37 (70-110) 38 (50-75) 43 (50-80)	Grond (AS3000)	12412659
4	MM13 51 (0-50) 54 (0-50)	Grond (AS3000)	12412660
5	M14 52 (140-150)	Grond (AS3000)	12412661

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021189078/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	19-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Nov-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	29-Nov-2021/15:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	73.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.5
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	43
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	67
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM15 50 (130-180) 50 (180-200) 52 (150-200) 53 (45-70)	Grond (AS3000)	12412662

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021189078/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	19-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Nov-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	29-Nov-2021/15:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM15 50 (130-180) 50 (180-200) 52 (150-200) 53 (45-70)	Grond (AS3000)	12412662

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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021189078/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Uw monsteromschrijving					
12412657	MM10 38 (0-25) 39 (0-30) 45 (0-25)				
0539161289	45	0	25	19-Nov-2021	1
0539161286	39	0	30	19-Nov-2021	1
0539161283	38	0	25	19-Nov-2021	1
12412658	MM11 44 (0-50) 46 (0-50) 48 (0-50)				
0539161918	44	0	50	19-Nov-2021	1
0539161909	46	0	50	19-Nov-2021	1
0539161903	48	0	50	19-Nov-2021	1
12412659	MM12 37 (70-110) 38 (50-75) 43 (50-80)				
0539161919	37	70	110	19-Nov-2021	4
0539161285	38	50	75	19-Nov-2021	3
0539161421	43	50	80	19-Nov-2021	2
12412660	MM13 51 (0-50) 54 (0-50)				
0538969278	54	0	50	19-Nov-2021	1
0538969282	51	0	50	19-Nov-2021	1
12412661	M14 52 (140-150)				
0538969295	52	140	150	19-Nov-2021	5
12412662	MM15 50 (130-180) 50 (180-200) 52 (150-200) 53 (45 -70)				
0538969293	52	150	200	19-Nov-2021	6
0538969281	53	45	70	19-Nov-2021	2
0538969290	50	130	180	19-Nov-2021	4
0538969287	50	180	200	19-Nov-2021	5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021189078/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021189078/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

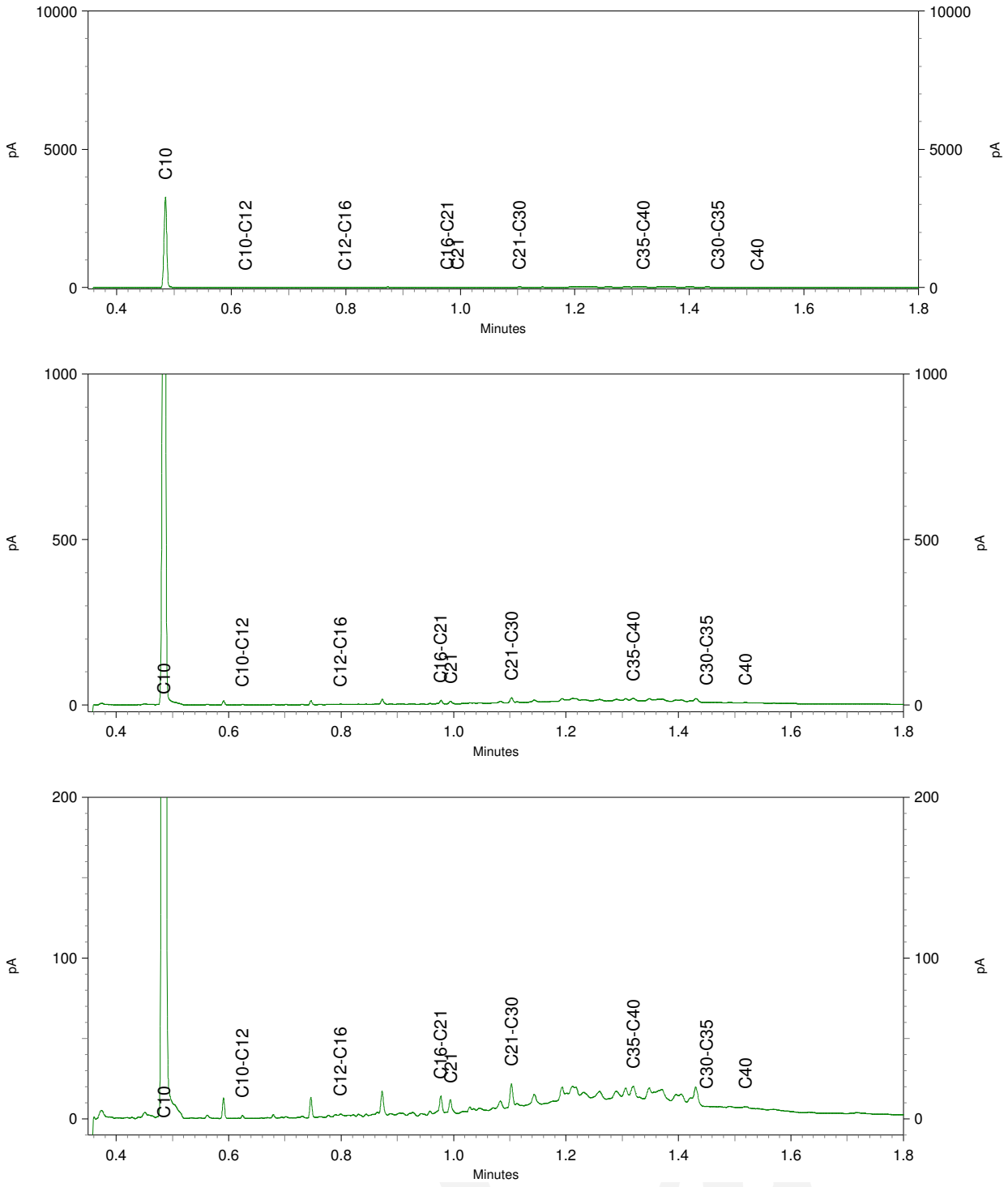
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12412660
Certificate no.: 2021189078
Sample description.: MM13 51 (0-50) 54 (0-50)
V



eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. Stef Heijink
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021205570/1
Uw project/verslagnummer	7525.011
Uw projectnaam	Te Werve Oost
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Dec-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021205570/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	15-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Dec-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	20-Dec-2021/15:06
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	80.6	77.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.5	6.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.0	15.8
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	100	170
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.78
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7	7.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	45	100
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.31	0.81
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	18
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	94	330
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	180	320
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	9.9
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	43
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	27
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	97
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0019	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M17 58 (0-50)	Grond (AS3000)	12467368
2	MM16 57 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50) 61 (0-50)	Grond (AS3000)	12467369

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021205570/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	15-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Dec-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	20-Dec-2021/15:06
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0020	0.0013
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0045 1)	0.0019 1)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0037 2)	0.0019 2)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0012	0.0011
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.0083
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.44
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.14
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	0.89
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.55
S	Chryseen	mg/kg ds	0.19	0.58
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.091	0.28
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.52
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.41
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.44
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	4.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M17 58 (0-50)	Grond (AS3000)	12467368
2	MM16 57 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50) 61 (0-50)	Grond (AS3000)	12467369

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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021205570/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12467368	M17 58 (0-50)				
0538969180	58	0	50	15-Dec-2021	1
12467369	MM16 57 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50) 61 (0-50)				
0538969176	57	0	50	15-Dec-2021	1
0538969182	59	0	50	15-Dec-2021	1
0538969187	60	0	50	15-Dec-2021	1
0538969183	61	0	50	15-Dec-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021205570/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021205570/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

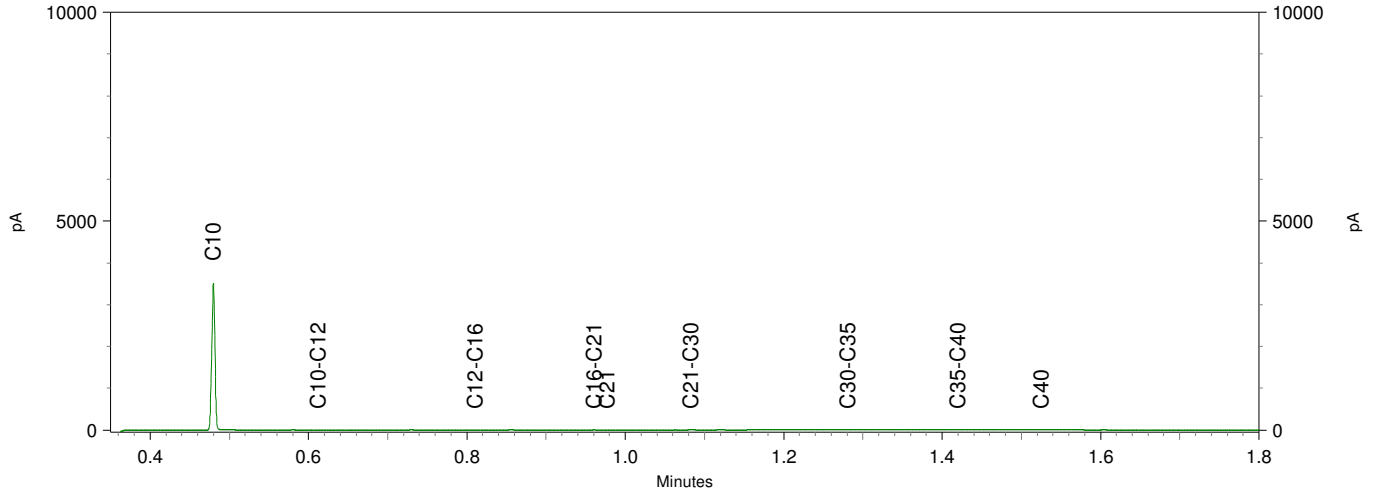
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

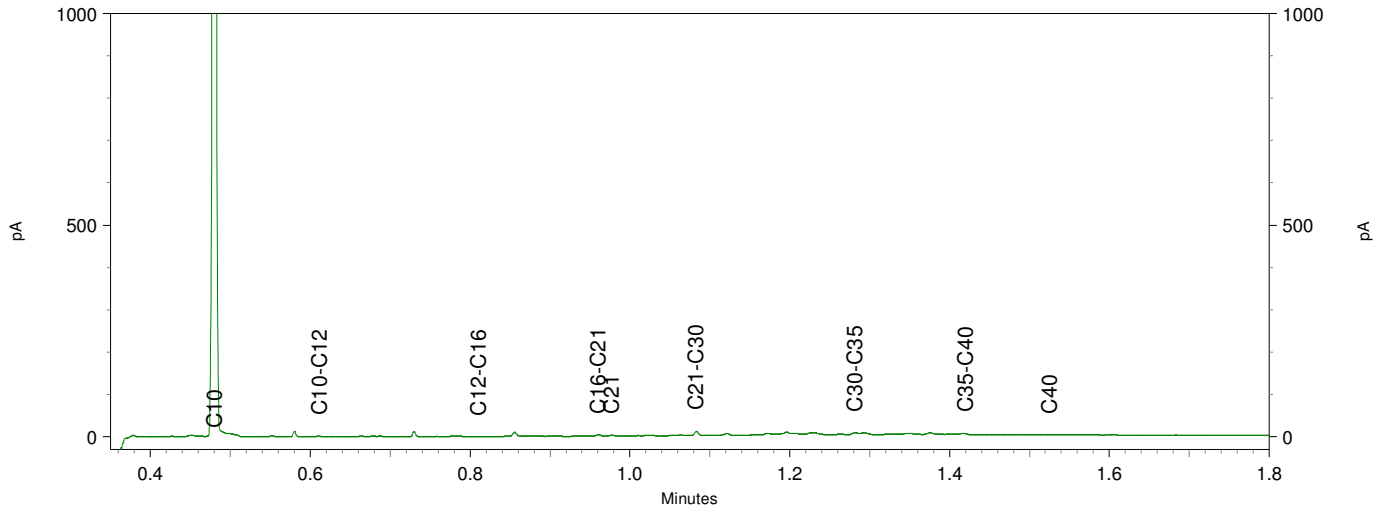
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

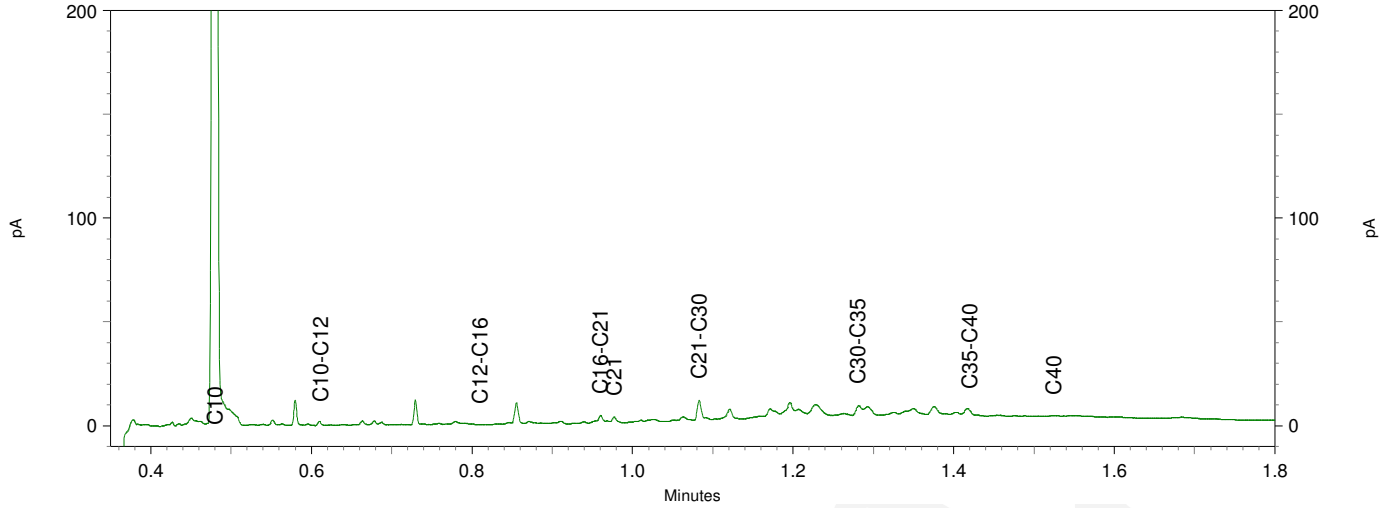
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12467368
Certificate no.: 2021205570
Sample description.: M17 58 (0-50)
V



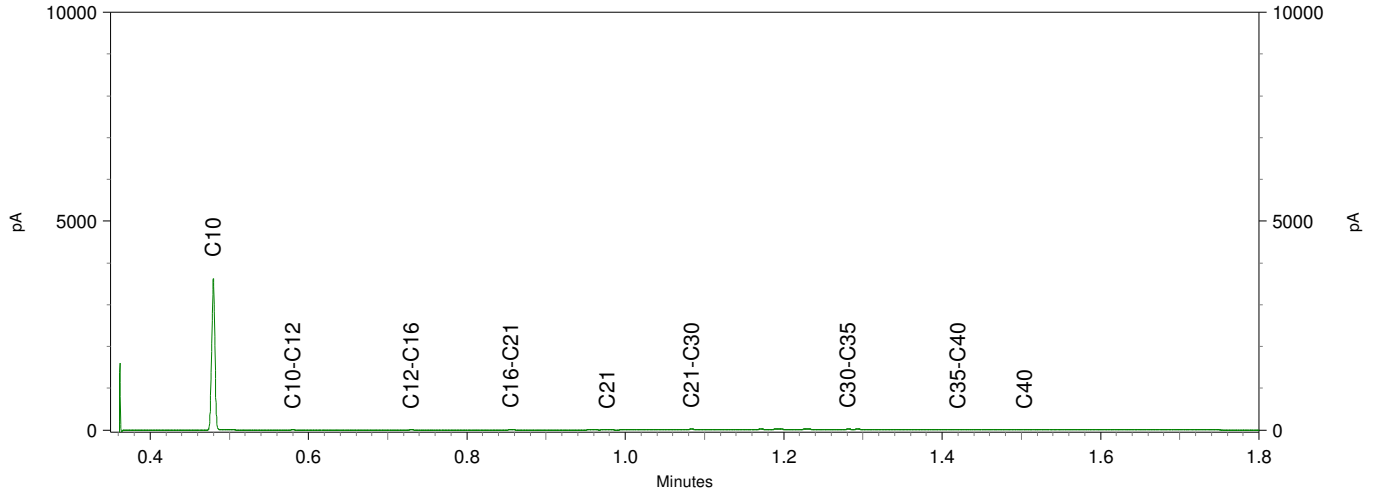


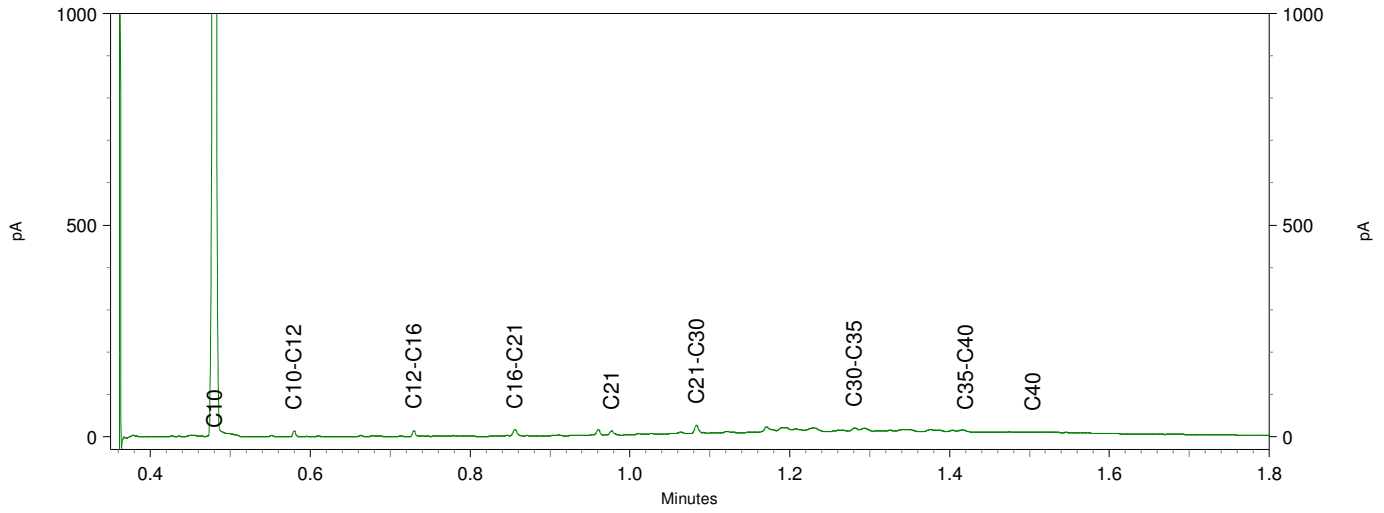


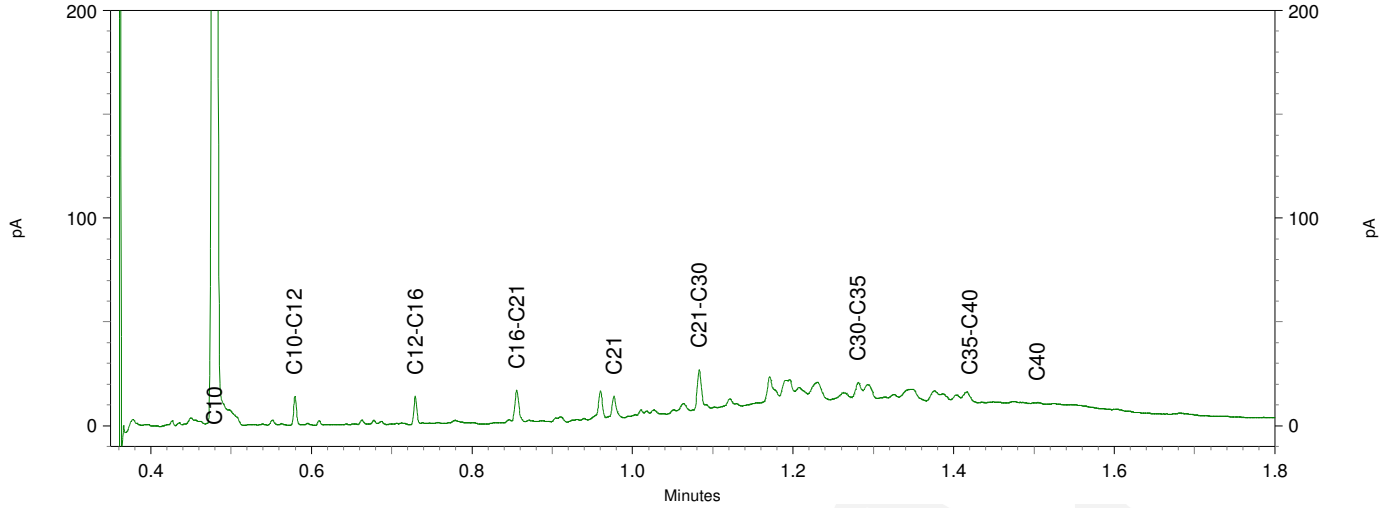
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12467369
Certificate no.: 2021205570
Sample description.: MM16 57 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50) 61 (0-50) V







Econsultancy
T.a.v. Stef Heijink
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021199045/1
Uw project/verslagnummer	7525.011
Uw projectnaam	Te Werve Oost
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Dec-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021199045/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	06-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Dec-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	13-Dec-2021/12:35
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	84.4	83.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.4	5.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.2	10.7
	Metalen			
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	120	97
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	300	270

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	51-01 51 (0-50)	Grond (AS3000)	12445747
2	54-01 54 (0-50)	Grond (AS3000)	12445748

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021199045/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12445747	51-01 51 (0-50)				
0538969282	51	0	50	19-Nov-2021	1
12445748	54-01 54 (0-50)				
0538969278	54	0	50	19-Nov-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021199045/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Econsultancy
T.a.v. Stef Heijink
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021205748/1
Uw project/verslagnummer	7525.011
Uw projectnaam	Te Werve Oost
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Dec-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021205748/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	15-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Dec-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	22-Dec-2021/17:05
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	91.9	78.6	79.1	82.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.7 1)	5.2 1)	5.5 1)	4.6 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	94	94	95
	PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)					
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.2	0.2	0.4
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.4
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	0.1	<0.1	0.3
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.3
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.9	2.0	1.7	1.7
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.7	1.3	1.1	2.9
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	0.5	0.6	0.6
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-PFAS-1 03 (5-50) 05 (5-40) 06 (5-50)	Grond (AS3000)	12468005
2	MM-PFAS-2 13 (0-40) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	Grond (AS3000)	12468006
3	MM-PFAS-3 33 (0-50) 41 (0-50) 60 (0-50) 62 (0-50)	Grond (AS3000)	12468007
4	MM-PFAS-4 38 (0-25) 39 (0-30) 47 (0-50) 54 (0-50)	Grond (AS3000)	12468008

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 No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021205748/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	15-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Dec-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	22-Dec-2021/17:05
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.0	2.1	2.0	1.8
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.1	1.8	1.7	3.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-PFAS-1 03 (5-50) 05 (5-40) 06 (5-50)	Grond (AS3000)	12468005
2	MM-PFAS-2 13 (0-40) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	Grond (AS3000)	12468006
3	MM-PFAS-3 33 (0-50) 41 (0-50) 60 (0-50) 62 (0-50)	Grond (AS3000)	12468007
4	MM-PFAS-4 38 (0-25) 39 (0-30) 47 (0-50) 54 (0-50)	Grond (AS3000)	12468008

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 No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021205748/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12468005	MM-PFAS-1 03 (5-50) 05 (5-40) 06 (5-50)				
0538969604	03	5	50	16-Nov-2021	1
0538969597	05	5	40	16-Nov-2021	1
0538969605	06	5	50	16-Nov-2021	1
12468006	MM-PFAS-2 13 (0-40) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)				
0538969578	13	0	40	17-Nov-2021	1
0538969549	14	0	50	17-Nov-2021	1
0538969552	15	0	50	17-Nov-2021	1
0538969535	16	0	50	17-Nov-2021	1
12468007	MM-PFAS-3 33 (0-50) 41 (0-50) 60 (0-50) 62 (0-50)				
0538969188	62	0	50	15-Dec-2021	1
0538969187	60	0	50	15-Dec-2021	1
0538969922	33	0	50	18-Nov-2021	1
0539161381	41	0	50	19-Nov-2021	1
12468008	MM-PFAS-4 38 (0-25) 39 (0-30) 47 (0-50) 54 (0-50)				
0539161286	39	0	30	19-Nov-2021	1
0539161283	38	0	25	19-Nov-2021	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 No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021205748/1

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 No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021205748/1

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
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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 No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021205748/1

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	12468005
	12468006
	12468007
	12468008

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. Stef Heijink
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021187104/1
Uw project/verslagnummer	7525.011
Uw projectnaam	Te Werve Oost
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021187104/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	17-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Nov-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	24-Nov-2021/15:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.1 [1)]	85.2 [1)]	91.9 [1)]	93.7 [1)]	89.8 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.9 [2)]	16.0 [2)]	11.1 [2)]	15.2 [2)]	15.4 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	9897 [1)]	13658 [1)]	10192 [1)]	14289 [1)]	13856 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.1 [1)]	0.7 [1)]	0.9 [1)]	0.9 [1)]	1.0 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5 [1)]	0.3 [1)]	0.5 [1)]	0.4 [1)]	0.5 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 [1)]	0.3 [1)]	0.5 [1)]	0.4 [1)]	0.5 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB-MM01	Asbestverdachte grond	12406012
2	ASB-MM02	Asbestverdachte grond	12406013
3	ASB-MM03	Asbestverdachte grond	12406014
4	ASB-MM04	Asbestverdachte grond	12406015
5	ASB-MM05	Asbestverdachte grond	12406016

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).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021187104/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	17-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Nov-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	24-Nov-2021/15:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	76.9	1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.4	2)
Droge massa aangeleverd monster	g	11112	1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t.	1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	2)
Asbest (som)	mg	0.0	2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0	1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8	1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4	1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4	1)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4	2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4	2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4	2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	ASB-MM06	Asbestverdachte grond	12406017

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021187104/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12406012	ASB-MM01				
1706081MG	ASB-MM01	0	50	16-Nov-2021	ASB-MM1
12406013	ASB-MM02				
1706082mg	ASB-MM02	0	50	16-Nov-2021	1
12406014	ASB-MM03				
1706083MG	ASB-MM03	0	50	16-Nov-2021	1
12406015	ASB-MM04				
1706084mg	ASB-MM04	0	50	17-Nov-2021	1
12406016	ASB-MM05				
1706260mg	ASB-MM05	0	50	17-Nov-2021	1
12406017	ASB-MM06				
1697195mg	ASB-MM06	0	50	17-Nov-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021187104/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021187104/1

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1275143**
Uw project omschrijving : **2021187104-7525.011**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6954541**
Uw referentie : **ASB-MM01**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 23-11-2021

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

Massa aangeleverde monster : 11910 g
Droge massa aangeleverde monster : 9897 g
Percentage droogrest : **83,1** **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	8981,4	92,5	12,9	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	234,0	2,4	45,5	19,44	0	0,0
1-2 mm	272,0	2,8	94,0	34,56	0	0,0
2-4 mm	93,0	1,0	93,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	82,0	0,8	82,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	52,0	0,5	52,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9714,4**	**100,0**	**379,4**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1275143**
Uw project omschrijving : **2021187104-7525.011**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6954542**
Uw referentie : **ASB-MM02**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 24-11-2021

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

Massa aangeleverde monster : 16030 g
Droge massa aangeleverde monster : 13658 g
Percentage droogrest : **85,2** **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	13277,6	98,6	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	40,0	0,3	9,0	22,50	0	0,0
1-2 mm	17,5	0,1	6,5	37,14	0	0,0
2-4 mm	7,5	0,1	7,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	37,0	0,3	37,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	82,0	0,6	82,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13461,6**	**100,0**	**154,6**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1275143**
Uw project omschrijving : **2021187104-7525.011**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6954543**
Uw referentie : **ASB-MM03**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 24-11-2021

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

Massa aangeleverde monster : 11090 g
Droge massa aangeleverde monster : 10192 g
Percentage droogrest : **91,9** **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	9800,8	98,2	9,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	16,5	0,2	2,5	15,15	0	0,0
1-2 mm	17,5	0,2	7,5	42,86	0	0,0
2-4 mm	20,0	0,2	20,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	52,5	0,5	52,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	73,0	0,7	73,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9980,3**	**100,0**	**165,4**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1275143**
Uw project omschrijving : **2021187104-7525.011**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6954544**
Uw referentie : **ASB-MM04**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 24-11-2021

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

Massa aangeleverde monster : 15250 g
Droge massa aangeleverde monster : 14289 g
Percentage droogrest : **93,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13705,4	97,4	10,3	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	132,5	0,9	23,0	17,36	0	0,0
1-2 mm	88,0	0,6	26,5	30,11	0	0,0
2-4 mm	48,5	0,3	48,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	46,5	0,3	46,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	43,5	0,3	43,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14064,4**	**100,0**	**198,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	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**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1275143**
Uw project omschrijving : **2021187104-7525.011**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6954545**
Uw referentie : **ASB-MM05**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 23-11-2021

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

Massa aangeleverde monster : 15430 g
Droge massa aangeleverde monster : 13856 g
Percentage droogrest : **89,8** **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	12583,1	92,2	13,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	410,5	3,0	77,0	18,76	0	0,0
1-2 mm	327,5	2,4	91,0	27,79	0	0,0
2-4 mm	229,5	1,7	229,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	57,5	0,4	57,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	41,5	0,3	41,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13649,6**	**100,0**	**509,5**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1275143**
Uw project omschrijving : **2021187104-7525.011**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6954546**
Uw referentie : **ASB-MM06**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 23-11-2021

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

Massa aangeleverde monster : 14450 g
Droge massa aangeleverde monster : 11112 g
Percentage droogrest : **76,9** **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	10476,3	95,9	13,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	79,0	0,7	17,5	22,15	0	0,0
1-2 mm	91,0	0,8	36,0	39,56	0	0,0
2-4 mm	69,5	0,6	69,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	105,5	1,0	105,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	98,5	0,9	98,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10919,8**	**100,0**	**340,0**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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

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

Projectcode	:	**1275143**
Uw project omschrijving	:	**2021187104-7525.011**
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	:	**1275143**
Uw project omschrijving	:	**2021187104-7525.011**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6954541	ASB-MM01	ASB-MM01	0-.5	1706081MG
6954542	ASB-MM02	ASB-MM02	0-.5	1706082MG
6954543	ASB-MM03	ASB-MM03	0-.5	1706083MG
6954544	ASB-MM04	ASB-MM04	0-.5	1706084MG
6954545	ASB-MM05	ASB-MM05	0-.5	1706260MG
6954546	ASB-MM06	ASB-MM06	0-.5	1697195MG

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	:	**1275143**
Uw project omschrijving	:	**2021187104-7525.011**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Econsultancy
T.a.v. Stef Heijink
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021189059/1
Uw project/verslagnummer	7525.011
Uw projectnaam	Te Werve Oost
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021189059/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	19-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Nov-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	26-Nov-2021/14:36
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.4 1)	69.2 1)	77.1 1)	78.4 1)	74.2 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.3 2)	14.0 2)	13.1 2)	12.6 2)	12.9 2)
Droge massa aangeleverd monster	g	14443 1)	9674 1)	10116 1)	9886 1)	9572 1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.0 1)	0.9 1)	1.3 1)	2.2 1)	0.9 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5 1)	0.5 1)	0.7 1)	1.1 1)	0.4 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 1)	0.5 1)	0.7 1)	1.1 1)	0.4 1)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 2)	<0.5 2)	<0.7 2)	<1.1 2)	<0.5 2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.6 2)	<0.5 2)	<0.7 2)	<1.1 2)	<0.5 2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.6 2)	<0.5 2)	<0.7 2)	<1.1 2)	<0.5 2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB-MM07	Asbestverdachte grond	12412598
2	ASB-MM08	Asbestverdachte grond	12412599
3	ASB-MM09	Asbestverdachte grond	12412600
4	ASB-MM10	Asbestverdachte grond	12412601
5	ASB-MM11	Asbestverdachte grond	12412602

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021189059/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	19-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Nov-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	26-Nov-2021/14:36
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.1 [1)]	77.0 [1)]	94.4 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.9 [2)]	12.9 [2)]	14.0 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	11420 [1)]	9941 [1)]	13216 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.3 [1)]	0.9 [1)]	1.0 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.6 [1)]	0.4 [1)]	0.5 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.6 [1)]	0.4 [1)]	0.5 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	ASB-MM12	Asbestverdachte grond	12412603
7	ASB-MM13	Asbestverdachte grond	12412604
8	ASB-MM14	Asbestverdachte grond	12412605

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021189059/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12412598	ASB-MM07				
1706086mg	ASB-MM07	5	50	18-Nov-2021	1
12412599	ASB-MM08				
1706085MG	ASB-MM08	0	50	18-Nov-2021	1
12412600	ASB-MM09				
1706087MG	ASB-MM09	0	50	19-Nov-2021	1
12412601	ASB-MM10				
1706503mg	ASB-MM10	0	50	19-Nov-2021	1
12412602	ASB-MM11				
1706501mg	ASB-MM11	0	50	19-Nov-2021	1
12412603	ASB-MM12				
1706502mg	ASB-MM12	0	50	19-Nov-2021	1
12412604	ASB-MM13				
1706504mg	ASB-MM13	0	50	19-Nov-2021	1
12412605	ASB-MM14				
1706520mg	ASB-MM14	0	50	19-Nov-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021189059/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021189059/1

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1276463**
Uw project omschrijving : **2021189059-7525.011**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6958413**
Uw referentie : **ASB-MM07**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 25-11-2021

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

Massa aangeleverde monster : 15300 g
Droge massa aangeleverde monster : 14443 g
Percentage droogrest : **94,4** **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	13663,8	95,8	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	213,0	1,5	22,5	10,56	0	0,0
1-2 mm	184,5	1,3	56,5	30,62	0	0,0
2-4 mm	74,5	0,5	74,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	65,5	0,5	65,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	62,5	0,4	62,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14263,8**	**100,0**	**294,1**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1276463**
Uw project omschrijving : **2021189059-7525.011**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6958414**
Uw referentie : **ASB-MM08**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 25-11-2021

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

Massa aangeleverde monster : 13980 g
Droge massa aangeleverde monster : 9674 g
Percentage droogrest : **69,2** **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	8556,6	89,6	13,3	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	76,5	0,8	14,5	18,95	0	0,0
1-2 mm	233,0	2,4	92,0	39,48	0	0,0
2-4 mm	147,5	1,5	147,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	186,0	1,9	186,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	350,0	3,7	350,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9549,6**	**100,0**	**803,3**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1276463**
Uw project omschrijving : **2021189059-7525.011**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6958415**
Uw referentie : **ASB-MM09**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 25-11-2021

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

Massa aangeleverde monster : 13120 g
Droge massa aangeleverde monster : 10116 g
Percentage droogrest : **77,1** **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	9250,1	93,3	13,0	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	83,0	0,8	11,0	13,25	0	0,0
1-2 mm	220,0	2,2	69,5	31,59	0	0,0
2-4 mm	127,0	1,3	127,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	147,5	1,5	147,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	78,0	0,8	78,0	100,00	0	0,0
>20 mm	9,5	0,1	9,5	100,00	0	0,0
Totaal	**9915,1**	**100,0**	**455,5**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1276463**
Uw project omschrijving : **2021189059-7525.011**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6958416**
Uw referentie : **ASB-MM10**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 25-11-2021

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

Massa aangeleverde monster : 12610 g
Droge massa aangeleverde monster : 9886 g
Percentage droogrest : **78,4** **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	9272,9	95,8	13,1	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	42,0	0,4	4,5	10,71	0	0,0
1-2 mm	60,0	0,6	12,0	20,00	0	0,0
2-4 mm	54,5	0,6	54,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	117,5	1,2	117,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	135,5	1,4	135,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9682,4**	**100,0**	**337,1**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1276463**
Uw project omschrijving : **2021189059-7525.011**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6958417**
Uw referentie : **ASB-MM11**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 25-11-2021

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

Massa aangeleverde monster : 12900 g
Droge massa aangeleverde monster : 9572 g
Percentage droogrest : **74,2** **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	8615,5	91,5	12,6	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	127,5	1,4	30,0	23,53	0	0,0
1-2 mm	340,0	3,6	132,5	38,97	0	0,0
2-4 mm	132,5	1,4	132,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	118,0	1,3	118,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	82,5	0,9	82,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9416,0**	**100,0**	**508,1**		**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**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1276463**
Uw project omschrijving : **2021189059-7525.011**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6958418**
Uw referentie : **ASB-MM12**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.R.P,
Datum geanalyseerd : 24-11-2021

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

Massa aangeleverde monster : 13910 g
Droge massa aangeleverde monster : 11420 g
Percentage droogrest : **82,1** **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	10902,8	97,1	13,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	81,0	0,7	10,0	12,35	0	0,0
1-2 mm	133,5	1,2	39,5	29,59	0	0,0
2-4 mm	51,5	0,5	51,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	42,5	0,4	42,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	20,0	0,2	20,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11231,3**	**100,0**	**176,5**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1276463**
Uw project omschrijving : **2021189059-7525.011**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6958419**
Uw referentie : **ASB-MM13**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 26-11-2021

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

Massa aangeleverde monster : 12910 g
Droge massa aangeleverde monster : 9941 g
Percentage droogrest : **77,0** **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	6599,4	67,6	12,6	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	222,8	2,3	62,7	28,14	0	0,0
1-2 mm	223,4	2,3	81,1	36,30	0	0,0
2-4 mm	320,9	3,3	320,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	338,2	3,5	338,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	620,1	6,4	620,1	100,00	0	0,0
>20 mm	1431,1	14,7	1431,1	100,00	0	0,0
Totaal	**9755,9**	**100,0**	**2866,7**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1276463**
Uw project omschrijving : **2021189059-7525.011**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6958420**
Uw referentie : **ASB-MM14**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/11/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 25-11-2021

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

Massa aangeleverde monster : 14000 g
Droge massa aangeleverde monster : 13216 g
Percentage droogrest : **94,4** **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	11812,2	91,3	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	370,5	2,9	49,5	13,36	0	0,0
1-2 mm	612,0	4,7	194,5	31,78	0	0,0
2-4 mm	87,5	0,7	87,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	34,5	0,3	34,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	25,5	0,2	25,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12942,2**	**100,0**	**404,1**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

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

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

Projectcode	:	**1276463**
Uw project omschrijving	:	**2021189059-7525.011**
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	:	**1276463**
Uw project omschrijving	:	**2021189059-7525.011**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6958413	ASB-MM07	ASB-MM07	.05-.5	1706086MG
6958414	ASB-MM08	ASB-MM08	0-.5	1706085MG
6958415	ASB-MM09	ASB-MM09	0-.5	1706087MG
6958416	ASB-MM10	ASB-MM10	0-.5	1706503MG
6958417	ASB-MM11	ASB-MM11	0-.5	1706501MG
6958418	ASB-MM12	ASB-MM12	0-.5	1706502MG
6958419	ASB-MM13	ASB-MM13	0-.5	1706504MG
6958420	ASB-MM14	ASB-MM14	0-.5	1706520MG

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	:	**1276463**
Uw project omschrijving	:	**2021189059-7525.011**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Econsultancy
T.a.v. Stef Heijink
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021205534/1
Uw project/verslagnummer	7525.011
Uw projectnaam	Te Werve Oost
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Dec-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021205534/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	15-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Dec-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	21-Dec-2021/21:20
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	81.3	1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.5	2)
Droge massa aangeleverd monster	g	10951	1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t.	1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	2)
Asbest (som)	mg	0.0	2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0	1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.5	1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.8	1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.8	1)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8	2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.8	2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.8	2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB-MM15	Asbestverdachte grond	12467244

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.

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

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021205534/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12467244	ASB-MM15				
1706096MG	ASB-MM15	0	50	15-Dec-2021	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 No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021205534/1

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 No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021205534/1

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 No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1288096**
Uw project omschrijving : **2021205534-7525.011**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6993091**
Uw referentie : **ASB-MM15**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/12/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 21-12-2021

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

Massa aangeleverde monster : 13470 g
Droge massa aangeleverde monster : 10951 g
Percentage droogrest : **81,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9655,0	89,8	13,1	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	176,0	1,6	12,5	7,10	0	0,0
1-2 mm	188,5	1,8	69,0	36,60	0	0,0
2-4 mm	177,5	1,7	177,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	243,5	2,3	243,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	315,5	2,9	315,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10756,0**	**100,0**	**831,1**		**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	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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	**<0,8**	**0,0**	**1,5**	**<0,8**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,8**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

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

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

Projectcode	:	**1288096**
Uw project omschrijving	:	**2021205534-7525.011**
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	:	**1288096**
Uw project omschrijving	:	**2021205534-7525.011**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6993091	ASB-MM15	ASB-MM15	0-.5	1706096MG

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	:	**1288096**
Uw project omschrijving	:	**2021205534-7525.011**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. Stef Heijink
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021187105/1
Uw project/verslagnummer	7525.011
Uw projectnaam	Te Werve Oost
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Nov-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021187105/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	17-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Nov-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Nov-2021/12:06
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern onderzoek		
Asbest (wit, chrysotiel)	% (m/m)	10-15 1)
Asbest (bruin, amosiet)	% (m/m)	<0.1 1)
Asbest (blauw, crocidoliet)	% (m/m)	<0.1 1)
Asbest (Actinoliet)	% (m/m)	<0.1 1)
Asbest (Tremoliet)	% (m/m)	<0.1 1)
Asbest (Anthophylliet)	% (m/m)	0.0 1)
Hechtgebondenheid		hecht 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB-D-01	Overig	12406018

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021187105/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12406018	ASB-D-01				
AM14255092	ASB-D-01	0	50	16-Nov-2021	plaatmateriaal

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021187105/1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021187105/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern onderzoek			
Asbest plaat Eurofins NEN5896	W0004	Microscopie	Asbest in materiaal (r. NEN 5896)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : mevrouw M. van de Coterlet
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Projectcode	: 1275144	Datum ontvangst	: 17-11-2021
Uw project omschrijving	: 2021187105-7525.011	Datum rapportage	: 18-11-2021
Validatieref.	: 1275144_certificaat_v1	Aantal monsters	: 1
Opdrachtverificatiecode	: QYZS-RVAP-GTTT-XTGJ	Aantal pagina's	: 1

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)

monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
6954547	ASB-D-01	10-15	-	-	-	-	-	hecht

Analysemethode
Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896. Indien asbest niet aantoonbaar is, weergegeven als "-" in bovenstaande tabel, dient de rapportagegrens < 0.1% aangenomen te worden. Dit is in overeenstemming met NEN 5896 waarin de laagst detecteerbare concentratie aan asbest vastgesteld is op <0,1%.

Opmerking
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.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Disclaimer
Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek 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.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

Econsultancy
T.a.v. Stef Heijink
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021196086/1
Uw project/verslagnummer	7525.011
Uw projectnaam	Te Werve Oost
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Dec-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021196086/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	01-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Dec-2021
Uw monsternemer	Rik Nabben	Rapportagedatum	06-Dec-2021/15:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	µg/l	22	37	46	40
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	9.0	<2.0	5.3
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	5.9	8.4	9.0	5.8
S	Nikkel (Ni)	µg/l	3.5	9.5	4.5	3.2
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	11	<10	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01	Water (AS3000)	12435961
2	25	Water (AS3000)	12435962
3	37	Water (AS3000)	12435963
4	52	Water (AS3000)	12435964

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021196086/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	01-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Dec-2021
Uw monsternemer	Rik Nabben	Rapportagedatum	06-Dec-2021/15:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	23	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	45	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	72	<50	<50
	Chromatogram			Zie bijl.		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01	Water (AS3000)	12435961
2	25	Water (AS3000)	12435962
3	37	Water (AS3000)	12435963
4	52	Water (AS3000)	12435964

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).

VA TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021196086/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12435961	01				
0801010976	01	230	330	30-Nov-2021	1
0680537540	01	230	330	30-Nov-2021	2
0680537551	01	230	330	30-Nov-2021	3
12435962	25				
0801011718	25	200	300	30-Nov-2021	1
0680537543	25	200	300	30-Nov-2021	2
0680537550	25	200	300	30-Nov-2021	3
12435963	37				
0801010971	37	210	310	30-Nov-2021	1
0680537558	37	210	310	30-Nov-2021	2
0680537559	37	210	310	30-Nov-2021	3
12435964	52				
0801010972	52	200	300	30-Nov-2021	1
0680537546	52	200	300	30-Nov-2021	2
0680537553	52	200	300	30-Nov-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021196086/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021196086/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

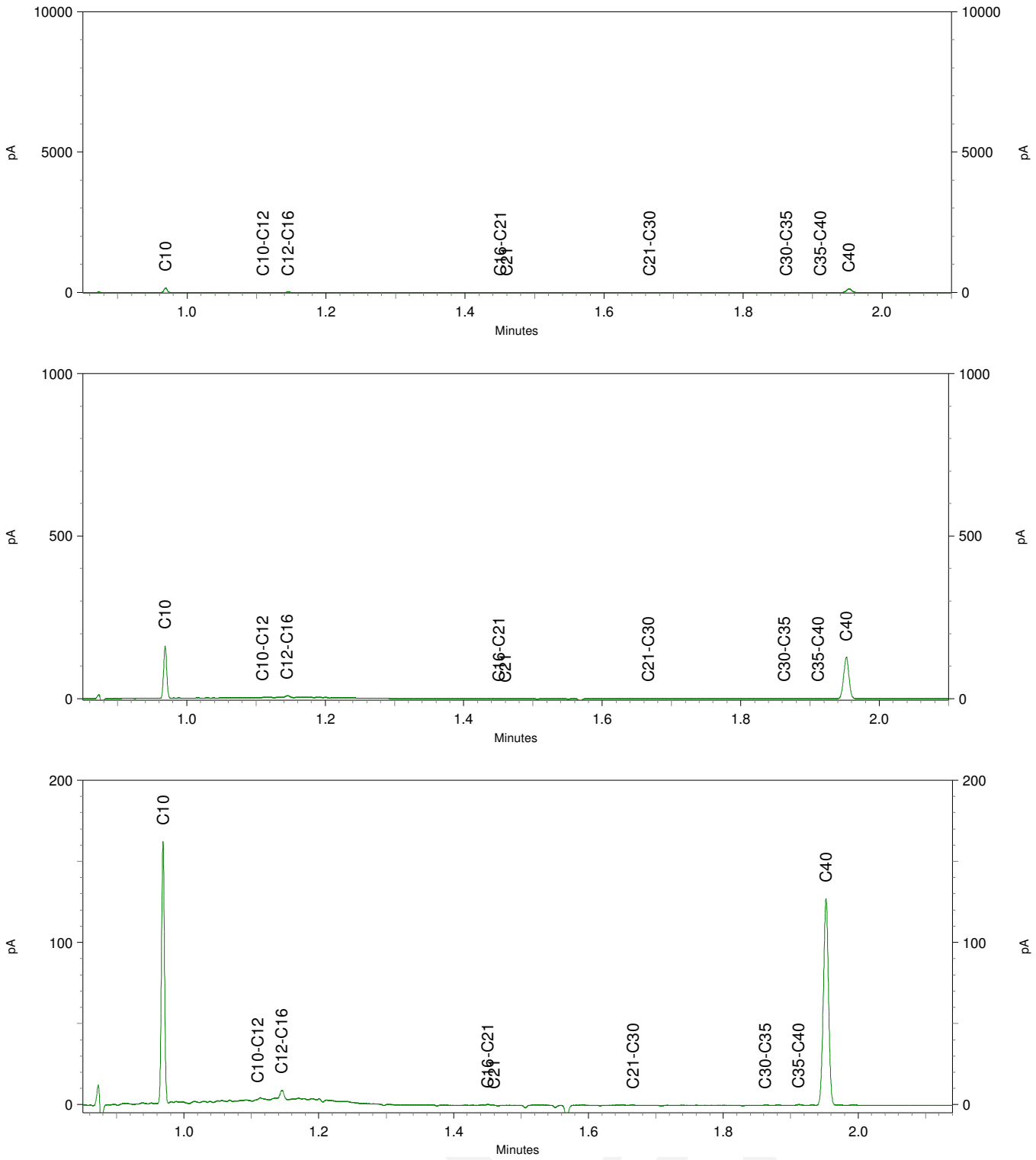
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12435962
Certificate no.: 2021196086
Sample description.: 25
V



Econsultancy
T.a.v. Stef Heijink
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021200936/1
Uw project/verslagnummer	7525.011
Uw projectnaam	Te Werve Oost
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Dec-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021200936/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	08-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Dec-2021
Uw monsternemer	Sjoerd Luk	Rapportagedatum	14-Dec-2021/06:25
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	48	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	4.4	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
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	13	Water (AS3000)	12451741

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	7525.011	Certificaatnummer/Versie	2021200936/1
Uw projectnaam	Te Werve Oost	Startdatum analyse	08-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Dec-2021
Uw monsternemer	Sjoerd Luk	Rapportagedatum	14-Dec-2021/06:25
		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	13	Water (AS3000)	12451741

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021200936/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12451741	13				
0801010998	13	180	280	08-Dec-2021	1
0680553097	13	180	280	08-Dec-2021	2
0680538983	13	180	280	08-Dec-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021200936/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021200936/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	16-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021187127
Startdatum	17-11-2021
Rapportagedatum	23-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93.1	93.1					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	81.02		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2381	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.789	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.047	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0496	-	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	6.9	18.87	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	76	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	127.7	-	20	140	430	720
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	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12406074	MM1 05 (5-40) 06 (5-50)

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	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	16-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021187127
Startdatum	17-11-2021
Rapportagedatum	23-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3.4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8.8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.3	84.3					
Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.8	8.8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	64.93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.3535	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	7.46	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	19.35	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.066	0.0845	-	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	9.9	18.43	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	61.5	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	87	149.4	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	6.176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	10.29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	10.29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	32.35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8	23.53					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	12.35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72.06	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.002					
PCB 138	mg/kg ds	0.0014	0.0041					
PCB 153	mg/kg ds	0.0016	0.0047					
PCB 180	mg/kg ds	0.0011	0.0032					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0069	0.0202	*	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.087	0.087					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.054	0.054					
Chryseen	mg/kg ds	0.051	0.051					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.064	0.064					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.054	0.054					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.055	0.055					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.51	0.505	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12406075	MM2 04 (0-50) 07 (5-50) 08 (0-50) 09 (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	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	16-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021187127
Startdatum	17-11-2021
Rapportagedatum	23-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2.8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9.5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.1	87.1					
Organische stof	% (m/m) ds	2.8	2.8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.5	9.5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	80		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.3437	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	9.85	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	22.52	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.29	0.3694	*	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	12	21.54	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	61.4	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	116.8	-	20	140	430	720
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
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0025					
PCB 52	mg/kg ds	0.0045	0.016					
PCB 101	mg/kg ds	0.013	0.0464					
PCB 118	mg/kg ds	0.016	0.0571					
PCB 138	mg/kg ds	0.018	0.0642					
PCB 153	mg/kg ds	0.013	0.0464					
PCB 180	mg/kg ds	0.0038	0.0135					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.068	0.2464	*	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.066	0.066					
Chryseen	mg/kg ds	0.054	0.054					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.068	0.068					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.052	0.052					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.053	0.053					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.57	0.578	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12406076	MM3 01 (30-80) 01 (80-130) 01 (130-180)

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	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	17-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021188686
Startdatum	19-11-2021
Rapportagedatum	26-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4.8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12.3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80.8	80.8					
Organische stof	% (m/m) ds	4.8	4.8					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.3	12.3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	74.54		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	0.4013	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	10.75	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	24.23	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.145	-	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	25.11	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	54	68.41	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	132.4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.375					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	7.292					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.292					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	31.25					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.8	16.25					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.75					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	51.04	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0102	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
Anthraceen	mg/kg ds	0.078	0.078					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.38	0.38					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.27	0.27					
Chryseen	mg/kg ds	0.29	0.29					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.24					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.18					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	1.883	*	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12411105	MM4 14 (0-50) 15 (0-50) 18 (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	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	17-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021188686
Startdatum	19-11-2021
Rapportagedatum	26-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0.7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13.9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77	77					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.9	13.9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	82.56		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.3639	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	11.61	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	33.74	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.076	0.0915	-	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	21	30.75	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	79	101.9	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	94	139	-	20	140	430	720
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	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	90					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.1	45.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	175	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	0.0012	0.006					
PCB 153	mg/kg ds	0.0016	0.008					
PCB 180	mg/kg ds	0.0014	0.007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.007	0.035	*	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
Anthraceen	mg/kg ds	0.093	0.093					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.55	0.55					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.45	0.45					
Chryseen	mg/kg ds	0.46	0.46					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.19					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.36					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.21					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.7	2.718	*	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12411106	M5 13 (0-40)

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	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	17-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021188686
Startdatum	19-11-2021
Rapportagedatum	26-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25.4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71.7	71.7					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.4	25.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	138.2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.3914	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	11.85	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	15.44	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.097	0.0999	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9	1.9	*	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	25.71	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	52	55.67	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	85.78	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	5.25					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	8.75					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	8.75					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19.25					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.75					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	10.5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	61.25	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0122	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.23	0.23					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.3	0.3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.1	0.1					
Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.051	0.051					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.097	0.097					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.071	0.071					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.075	0.075					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	1.104	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12411107	MM6 13 (110-150) 14 (50-100) 16 (50-100) 16 (100-120)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	17-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021188686
Startdatum	19-11-2021
Rapportagedatum	26-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		14						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	68.1	68.1					
Organische stof	% (m/m) ds	14	14					
Gloeirest	% (m/m) ds	85						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.7	9.7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	100.7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.3606	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	9.542	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	38.19	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.49	0.5763	*	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	12	21.32	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	90	103.8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	153.8	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	1.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	2.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	2.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	12.14					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	11.43					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	3					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	28.57	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0005					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0005					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0005					
PCB 138	mg/kg ds	0.0018	0.0012					
PCB 153	mg/kg ds	0.002	0.0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0073	0.0052	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.025					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.077	0.055					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.025					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.2	0.1429					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.0857					
Chryseen	mg/kg ds	0.16	0.1143					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.065	0.0464					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.0785					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.085	0.0607					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	0.7336	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12411108	MM7 25 (0-50) 26 (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	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	17-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021188686
Startdatum	19-11-2021
Rapportagedatum	26-11-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3.9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21.3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77.2	77.2					
Organische stof	% (m/m) ds	3.9	3.9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.3	21.3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	64	72.67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	0.4603	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	11.3	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	26.29	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.119	-	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	26	29.07	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	79	89.3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	140.3	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	5.385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	8.974					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	8.974					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19.74					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.974					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	10.77					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62.82	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0125	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.057	0.057					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.08	0.08					
Chryseen	mg/kg ds	0.071	0.071					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.082	0.082					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.053	0.053					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.055	0.055					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.63	0.633	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12411109	MM8 28 (0-50) 29 (0-50) 33 (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	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	17-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021188686
Startdatum	19-11-2021
Rapportagedatum	26-11-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2.2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24.3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77.2	77.2					
Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.3	24.3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	34.79		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.1783	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	6.951	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	12.82	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	0.0622	-	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	19	19.39	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	50	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	71	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	9.545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	15.91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	15.91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	15.91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	19.09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111.4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0222	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12411110	MM9 25 (100-150) 28 (50-100) 30 (130-180) 31 (50-100) 33 (50-70)

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	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	19-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021189078
Startdatum	19-11-2021
Rapportagedatum	29-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3.7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10.5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82.3	82.3					
Organische stof	% (m/m) ds	3.7	3.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.5	10.5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	63.88		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.3418	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	6.741	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	22.96	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.1	0.1248	-	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	9.2	15.71	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	67	88.71	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	117.4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	5.676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	9.459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	9.459					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20.81					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.5	17.57					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	11.35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66.22	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0018					
PCB 138	mg/kg ds	0.0023	0.0062					
PCB 153	mg/kg ds	0.0022	0.0059					
PCB 180	mg/kg ds	0.0015	0.004					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0088	0.0237	*	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.41	0.41					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.21					
Chryseen	mg/kg ds	0.24	0.24					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.22					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	1.66	*	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12412657	MM10 38 (0-25) 39 (0-30) 45 (0-25)

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	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	19-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021189078
Startdatum	19-11-2021
Rapportagedatum	29-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4.3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19.9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76.7	76.7					
Organische stof	% (m/m) ds	4.3	4.3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.9	19.9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	67	80.19		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.3117	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1	9.628	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	24.39	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.1318	-	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	20	23.41	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	69.88	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	132.6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.884					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	8.14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	8.14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17.91					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.5	17.44					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.767					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56.98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0114	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.057	0.057					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.085	0.085					
Chryseen	mg/kg ds	0.098	0.098					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.097	0.097					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.066	0.066					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.074	0.074					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.73	0.732	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12412658	MM11 44 (0-50) 46 (0-50) 48 (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	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	19-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021189078
Startdatum	19-11-2021
Rapportagedatum	29-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1.1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88	88					
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	3.6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45.21		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.4705	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	10.17	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	10.59	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.057	0.0798	-	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	15.44	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	35.16	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	103.1	-	20	140	430	720
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	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.093	0.093					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.062	0.062					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.43	0.435	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12412659	MM12 37 (70-110) 38 (50-75) 43 (50-80)

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	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	19-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021189078
Startdatum	19-11-2021
Rapportagedatum	29-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6.9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14.3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80.5	80.5					
Organische stof	% (m/m) ds	6.9	6.9					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.3	14.3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	244.3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.77	0.9371	*	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	10.34	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	140	181.8	**	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.88	1.021	*	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	25.93	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	200	238.8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	330	447.5	**	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.043					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.072					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.4	10.72					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	42	60.87					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	31.88					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.087					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	78	113	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.001					
PCB 52	mg/kg ds	0.0015	0.0021					
PCB 101	mg/kg ds	0.005	0.0072					
PCB 118	mg/kg ds	0.0056	0.0081					
PCB 138	mg/kg ds	0.0096	0.0139					
PCB 153	mg/kg ds	0.0073	0.0105					
PCB 180	mg/kg ds	0.0029	0.0042					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.033	0.0472	*	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	0.1	0.1					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.54	0.54					
Anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.22					
Fluorantheen	mg/kg ds	1.1	1.1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.59	0.59					
Chryseen	mg/kg ds	0.6	0.6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.31	0.31					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.68	0.68					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.45	0.45					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.5	0.5					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.1	5.09	*	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12412660	MM13 51 (0-50) 54 (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	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	19-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021189078
Startdatum	19-11-2021
Rapportagedatum	29-11-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6.8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72.4	72.4					
Organische stof	% (m/m) ds	6.8	6.8					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14	14					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	240	372		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.343	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	27.36	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	49	64.19	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.1282	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.1	2.1	*	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	43.75	*	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	82	98.45	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	90	123.3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.088					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.147					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.147					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	17.65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	8.529					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.176					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	36.03	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.001					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.001					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.001					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.001					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.001					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.001					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0072	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.18	0.18					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.33	0.33					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.18					
Chryseen	mg/kg ds	0.2	0.2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.08	0.08					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.099	0.099					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	1.419	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12412661	M14 52 (140-150)

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	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	19-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021189078
Startdatum	19-11-2021
Rapportagedatum	29-11-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1.6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		29.5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73.5	73.5					
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.5	29.5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	43	37.55		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.1695	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	8.772	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	13.81	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0348	-	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	31	27.47	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	18.77	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	66.29	-	20	140	430	720
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	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12412662	MM15 50 (130-180) 50 (180-200) 52 (150-200) 53 (45-70)

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	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	15-12-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021205570
Startdatum	15-12-2021
Rapportagedatum	20-12-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15.8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77.6	77.6					
Organische stof	% (m/m) ds	6	6					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.8	15.8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	241.7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.78	0.9618	*	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	10.09	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	100	128.2	**	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.81	0.9269	*	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	24.42	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	330	390.7	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	320	421.1	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.833					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.9	16.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	43	71.67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	45					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	16.67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	97	161.7	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
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	0.0013	0.0021					
PCB 138	mg/kg ds	0.0019	0.0031					
PCB 153	mg/kg ds	0.0019	0.0031					
PCB 180	mg/kg ds	0.0011	0.0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0083	0.0138	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.44	0.44					
Anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.14					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.89	0.89					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.55	0.55					
Chryseen	mg/kg ds	0.58	0.58					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.28	0.28					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.52	0.52					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	0.41					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.44	0.44					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.3	4.285	*	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12467369	MM16 57 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50) 61 (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	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	15-12-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021205570
Startdatum	15-12-2021
Rapportagedatum	20-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4.5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80.6	80.6					
Organische stof	% (m/m) ds	4.5	4.5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13	13					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	163.2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.724	*	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7	10.69	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	45	63.53	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.31	0.3717	*	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	27.39	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	94	118.4	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	180	263.2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	7.778					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.778					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	37.78					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	26.67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	80	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0015					
PCB 101	mg/kg ds	0.0019	0.0042					
PCB 118	mg/kg ds	0.002	0.0044					
PCB 138	mg/kg ds	0.0045	0.01					
PCB 153	mg/kg ds	0.0037	0.0082					
PCB 180	mg/kg ds	0.0012	0.0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.0326	*	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	0.26					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.16					
Chryseen	mg/kg ds	0.19	0.19					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.091	0.091					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	1.331	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12467368	M17 58 (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	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	19-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021199045
Startdatum	06-12-2021
Rapportagedatum	13-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4.4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7.2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.4	84.4					
Organische stof	% (m/m) ds	4.4	4.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.2	7.2					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	120	196.7	***	5	40	115	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	300	537.1	**	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12445747	51-01 51 (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	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	19-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021199045
Startdatum	06-12-2021
Rapportagedatum	13-12-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5.5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83.1	83.1					
Organische stof	% (m/m) ds	5.5	5.5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.7	10.7					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	97	141.3	**	5	40	115	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	270	418.4	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12445748	54-01 54 (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

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	7525.011
Uw projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	16-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021205748
Startdatum	15-12-2021
Rapportagedatum	22-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		0.700						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91.9						
Organische stof	% (m/m) ds	0.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.9	0.9	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.7	0.7	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.0	1	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.1	1.1	-	0.1	1.4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
1	MM-PFAS-1 03 (5-50) 05 (5-40) 06 (5-50)	12468005

INDICATIEF Eindoordeel:	Voldoet aan achtergrondwaarde
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	7525.011
Uw projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	16-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021205748
Startdatum	15-12-2021
Rapportagedatum	22-12-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		5.20						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78.6						
Organische stof	% (m/m) ds	5.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	2.0	2	*	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.3	1.3	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	2.1	2.1	*	0.1	1.9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.8	1.8	*	0.1	1.4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
2	MM-PFAS-2 13 (0-40) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	12468006

INDICATIEF Eindoordeel: Klasse Wonen

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	7525.011
Uw projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	16-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021205748
Startdatum	15-12-2021
Rapportagedatum	22-12-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		5.5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79.1						
Organische stof	% (m/m) ds	5.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.7	1.7	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.1	1.1	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	2.0	2	*	0.1	1.9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.7	1.7	*	0.1	1.4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
3	MM-PFAS-3 33 (0-50) 41 (0-50) 60 (0-50) 62 (0-50)	12468007

INDICATIEF Eindoordeel: Klasse Wonen

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	7525.011
Uw projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	16-11-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021205748
Startdatum	15-12-2021
Rapportagedatum	22-12-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		4.60						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82.2						
Organische stof	% (m/m) ds	4.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.7	1.7	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	2.9	2.9	*	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.8	1.8	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	3.5	3.5	***	0.1	1.4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
4	MM-PFAS-4 38 (0-25) 39 (0-30) 47 (0-50) 54 (0-50)	12468008

INDICATIEF Eindoordeel:	Nooit toepasbaar
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	30-11-2021
Monsternemer	Rik Nabben
Certificaatnummer	2021196086
Startdatum	01-12-2021
Rapportagedatum	06-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	22	22	-	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	5.9	5.9	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3.5	3.5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	11	11	-	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	12435961	01

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	30-11-2021
Monsternemer	Rik Nabben
Certificaatnummer	2021196086
Startdatum	01-12-2021
Rapportagedatum	06-12-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	37	37	-	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	9	9	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/L	8.4	8.4	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	9.5	9.5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/L	<0.90						
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/L	<1.6						
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.14					630
Vinylchloride	µg/L	<0.10	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	23	23					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	45	45					
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	72	72	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0.77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12435962	25

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	30-11-2021
Monsternemer	Rik Nabben
Certificaatnummer	2021196086
Startdatum	01-12-2021
Rapportagedatum	06-12-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	46	46	-	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	9	9	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4.5	4.5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/L	<0.90						
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/L	<1.6						
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.14					630
Vinylchloride	µg/L	<0.10	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
3	12435963	37

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	30-11-2021
Monsternemer	Rik Nabben
Certificaatnummer	2021196086
Startdatum	01-12-2021
Rapportagedatum	06-12-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	40	40	-	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	5.3	5.3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5.8	5.8	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3.2	3.2	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/L	<0.90						
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/L	<1.6						
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.14					630
Vinylchloride	µg/L	<0.10	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
4	12435964	52

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	7525.011
Projectnaam	Te Werve Oost
Datum monstername	08-12-2021
Monsternemer	Sjoerd Luk
Certificaatnummer	2021200936
Startdatum	08-12-2021
Rapportagedatum	14-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	48	48	-	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	4.4	4.4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	2.1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/L	<0.90						
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/L	<1.6						
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.14					630
Vinylchloride	µg/L	<0.10	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	12451741	13

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 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde
S = streefwaarde
I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (mg/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \%lut. + c * \%org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg);**% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem;
A, B en **C** zijn constantenafhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\%\, org.st.}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.
Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek
De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.
Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Berekening indicatief asbestgehalte

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Te Werve Oost - Rijswijk
Projectnummer 7525.011

Sleuf/gat: 2
Traject (cm -mv): 0.0-0.5

A. **Gegevens sleuf/gat**

Lengte	30	cm
Breedte	30	cm
Laagdikte	50	cm
Volume totaal sleuf/gat	45.0	l
Volume totaal fractie > 20 mm	0.2	l
Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l
Volume totaal fractie < 20 mm	44.8	l
Dichtheid fractie < 20 mm	1.7	kg/l

B. **Lab. gegevens**

Gewicht	11910	kg
Concentratie	0.6	mg/kg
Ondergrens	0.0	mg/kg
Bovengrens	1.1	mg/kg
Droge stof	83.1	%

C. **Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm**

	Asbestsoort 1: Chrysotiel	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:
Massa asbestverdacht materiaal	27 g	g	g	g
% serpentijn asbest	12.5 %	%	%	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	%	%	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	%	%	%
% amfibool asbest	0 %	%	%	%
% amfibool asbest (ondergrens)	0 %	%	%	%
% amfibool asbest (bovengrens)	0 %	%	%	%
Gehalte asbest (serpentijn)	3375 mg	0 mg	0 mg	0 mg
Ondergrens	2700 mg	0 mg	0 mg	0 mg
Bovengrens	4050 mg	0 mg	0 mg	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	0 mg	0 mg	0 mg
Ondergrens	0 mg	0 mg	0 mg	0 mg
Bovengrens	0 mg	0 mg	0 mg	0 mg

D. **Resultaten fractie > 20 mm**

	Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:
Totaal ontgraven materiaal	63.71 kg	63.71 kg	63.71 kg	**63.71** kg
Asbest (serpentijn)	3375 mg	0 mg	0 mg	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	0 mg	0 mg	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	0 mg	0 mg	0 mg
Totaal asbest	3375 mg	0 mg	0 mg	0 mg
Totaal asbestsoort	**53.0 mg/kg**	**0.0 mg/kg**	**0.0 mg/kg**	**0.0 mg/kg**
Ondergrens	**42.4 mg/kg**	**0.0 mg/kg**	**0.0 mg/kg**	**0.0 mg/kg**
Bovengrens	**63.6 mg/kg**	**0.0 mg/kg**	**0.0 mg/kg**	**0.0 mg/kg**

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	**53.0 mg/kg**
Ondergrens	**42.4 mg/kg**
Bovengrens	**63.6 mg/kg**

E. **Resultaten fractie < 20 mm**

Asbestgehalte emmer	0.6 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	99.6 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	**0.6** mg/kg
Ondergrens	**0.0** mg/kg
Bovengrens	**1.1** mg/kg

F. **ASBEST TOTAAL** : **53.6 mg/kg**
ONDERGRENS : 42.4 mg/kg
BOVENGRENS : 64.7 mg/kg

Toelichting:

A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoch traject) van de asbesthoudende sleuf.
B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehaltes) (blok E).

