

Oriënterend bodemonderzoek

Algemeen aannemer

Groenendaallaan 399
2030 ANTWERPEN

9 juli 2026

Dossiernummer OVAM: 52102
Dossiernaam OVAM: AG Vespa

Projectnummer SOL26000384

INHOUDSOPGAVE

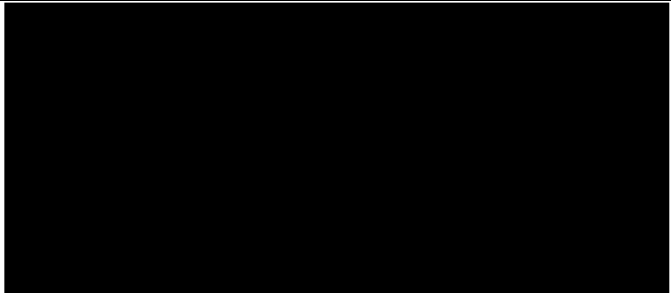
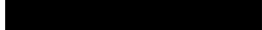
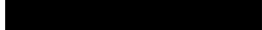
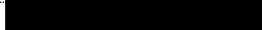
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
RAPPORT	8
NIET-TECHNISCHE-SAMENVATTING	8
1. INLEIDING	9
2. VOORSTUDIE	10
2.1 OMGEVINGSKENMERKEN EN BESTEMMING	10
2.1.1 Geografische situering	10
2.1.2 Oppervlaktewater	10
2.1.3 Bestemming / gebruik onderzoekslocatie	10
2.2 GEOLOGISCHE EN HYDROGEOLOGISCHE GEGEVENS	11
2.2.1 Lithostratigrafische en hydrogeologische opbouw	11
2.2.2 Verwachte diepte en stromingsrichting grondwater	11
2.2.3 Kwetsbaarheid van het grondwater	11
2.2.4 Voorkomen van natuurlijk brak en/of zout grondwater	12
2.2.5 Grondwaterwinningen en bemalingen (bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)	12
2.3 HISTORISCH ONDERZOEK	14
2.4 OVERZICHT VAN DE VLAREM- EN VLAREBO-RUBRIEKEN EN - CATEGORIEËN	17
2.5 OVERZICHT VAN DE VOORMALIGE EN HUIDIGE OPSLAGTANKS	19
2.6 ASBEST	20
2.6.1 Algemeen	20
2.6.2 Toepassing	20
2.7 POLY- EN GEPERFLUOREERDE ALKYL VERBINDINGEN (PFAS)	22
2.7.1 Algemeen	22
2.7.2 Toepassing	22
2.8 LUCHT- EN WATERREMISSIES	23
2.8.1 Algemeen	23
2.8.2 Toepassing	23
2.9 VROEGERE BODEMONDERZOEKEN, -SANERINGEN, GRONDVERZET	24
2.10 TERREINBEZOEK	26
3. BEMONSTERINGSSTRATEGIE	27
3.1 OPSTELLEN VAN DE VERONTREINIGINGSHYPOTHESE	27
3.2 BEPALEN BEMONSTERINGSSTRATEGIE ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK	27
3.2.1 Algemeen	27
3.2.2 Samenvatting van de bemonsteringsstrategie	30
4. RESULTATEN TERREIN- EN LABORATORIUMONDERZOEK	33

4.1	GRONDBEMONSTERING (BORINGEN, GATEN) EN PLAATSING PEILBUIZEN	33
4.1.1	<i>Boringen</i>	33
4.1.2	<i>Gaten voor asbestonderzoek</i>	33
4.1.3	<i>Peilbuizen</i>	33
4.2	KEUZE VAN DE GRONDANALYSEN	34
4.3	GRONDWATERBEMONSTERING	35
4.4	GRONDWATERSTROMING	36
4.5	KEUZE VAN DE GRONDWATERANALYSEN	37
4.6	UITVOERING VAN DE ANALYSEN	37
4.7	GRONDANALYSERESULTATEN	39
4.8	ASBESTANALYSERESULTATEN	43
4.9	GRONDWATERANALYSERESULTATEN	44
5.	EVALUATIE VAN DE RESULTATEN	48
5.1	EVALUATIE VAN DE RESULTATEN PER ZONE	48
5.2	DIENT ER OVERGEGAAN TE WORDEN TOT EEN BESCHRIJVEND BODEMONDERZOEK?	50
5.2.1	<i>Genormeerde stoffen</i>	50
5.2.2	<i>Niet-genormeerde stoffen</i>	52
5.2.3	<i>Van nature verhoogde concentraties</i>	52
5.2.4	<i>Waterbodemonverontreiniging – DAEW-methodologie</i>	52
5.2.5	<i>Toepassing</i>	54
5.2.6	<i>Samenvatting van de gegevens per verontreiniging</i>	56
5.3	EVALUATIE PER KADASTRAAL PERCEEL	57
6.	VEILIGHEIDSMATREGELEN EN VOORZORGSMATREGELEN	59
6.1	ALGEMEEN	59
6.2	TOEPASSING	60
7.	SAMENVATTEND BESLUIT	61
8.	VERKLARING EN ONDERTEKENING	64
9.	BIJLAGEN	65

Aard project:	Oriënterend bodemonderzoek
Standaardprocedure:	OVAM – Oriënterend bodemonderzoek (7 mei 2025)
Sertius referentie:	SOL26000384
Projectleider:	ir. Thibault Voortmans
Auteur:	ir. Thibault Voortmans
Revisor:	lic. Hannelore van Hal
Status:	definitief
Beperking:	Een oriënterend bodemonderzoek is gebaseerd op een beperkt aantal boringen, peilbuizen, monsternames en geanalyseerde parameters. Hoewel door de ervaring van Sertius en door het naleven van de toepasselijke bepalingen uit de standaardprocedure oriënterend bodemonderzoek en de relevante codes van goede praktijk zoals uitgevaardigd door de OVAM een optimale representativiteit van het onderzoek wordt nagestreefd, kan deze niet in alle omstandigheden worden gegarandeerd. Een oriënterend bodemonderzoek is bovendien een momentopname. De vastgestelde gegevens en conclusies met betrekking tot grond¹ en grondwater zijn aan evolutie onderhevig zodat tijdsverloop, al dan niet gecombineerd met gewijzigde omstandigheden, de representativiteit van het onderzoek kan aantasten. Onderhavig onderzoek is voor wat betreft de historiek van de locatie uitgevoerd op basis van informatie die werd verkregen na bevraging van de bevoegde overheden en/of die werd verstrekt door de opdrachtgever en/of diens aangestelden. Aangezien dergelijke informatie niet in alle omstandigheden op onafhankelijke wijze kan worden geverifieerd, is Sertius niet verantwoordelijk voor mogelijke afwijkingen ten opzichte van de reële historiek van de locatie, waarvoor momenteel evenwel geen aanwijzingen bestaan. Onderhavig onderzoek heeft overeenkomstig art. 28, §1 van het bodemdecreet uitsluitend tot doel uit te maken of er duidelijke aanwijzingen zijn voor het voorkomen van bodemverontreiniging op de onderzochte gronden en bevat bijgevolg geen conclusies met betrekking tot de toepassing van hoofdstuk XIII van het Vlarebo (met betrekking tot het gebruik van uitgegraven bodem).

¹ 'Grond' wordt in onderhavig rapport gebruikt in de zin van 'vaste deel van de aarde'.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Rapportgegevens	
Titel	Oriënterend bodemonderzoek Algemeen aannemer Groenendaallaan 399 2030 ANTWERPEN
Referentie EBSD	SOL26000384
Rapportdatum	9 juli 2026
Onderzoekslocatie	
- straat + nr. of omschrijving	Groenendaallaan 399
- postcode	2030
- fusiegemeente	Antwerpen
- deelgemeente	-
	
Naam opdrachtgever	
- straat + nr. of omschrijving	Mourik nv Groenendaallaan 399
- postcode	2030
- fusiegemeente	Antwerpen
- deelgemeente	-
Telefoon	03 542 20 40
E-mail	
Hoedanigheid	☐ Eigenaar ☒ Gebruiker ☒ Exploitant ☐ Optredend in opdracht van de eigenaar/ gebruiker/ exploitant ☐ Andere:
Naam contactpersoon	
Telefoon	
E-mail	
Naam contactpersoon ter plaatse	
Telefoon	
E-mail	
Naam	Sertius nv

² U hebt van de OVAM de opdracht gekregen om het oriënterend bodemonderzoek op te stellen

bodemsaneringsdeskundige	
Contactpersoon	Thibault Voortmans
Telefoon	09 321 77 80
E-mail	sol@sertius.be
Naam kwaliteitsverantwoordelijke	Bart Meyns
Telefoon	09 321 77 80
E-mail	bart.meyns@sertius.be
Dossiernummer OVAM	52102
Label(s)	☐ Asbest ☐ Atmosferische depositie ☐ Brownfield ☐ Droogkuis / Wasserij ☐ Drugsgelateerd ☐ Garage en carrosserie ☐ Gasfabriek ☐ Land- en tuinbouw ☐ Gedwongen mede-eigendom ☐ In eigendom van lokale besturen ☐ In eigendom van de Vlaamse overheid ☐ IED (Richtlijn industriële emissie) ☐ Particulier ☒ PFAS ☐ School ☐ Stookolietank voor verwarming ☐ Stortplaats ☒ Tankstation ☐ Transport – goederen en personen ☐ Waterbodembodem ☐ Waterwingebied ☐ Niet van toepassing
Milieuschade	☐ Er is milieuschade ³ vastgesteld ☒ Er is geen milieuschade vastgesteld

³ Schade zoals vermeld in artikel 15.1.1, 1° van titel XV van het Decreet algemene bepalingen milieubeleid (DABM) van 5 april 1995, zijnde schade die veroorzaakt is door een emissie, een gebeurtenis of een incident die/dat heeft plaatsgevonden na 30 april 2007; door een inrichting of installatie die vermeld wordt in bijlage IV van het DABM; en die de bodemsaneringsnorm overschrijdt.

Gemeentennummer	Sectie	Perceelnummer	Adres	Gemeente	Persoon (eigenaar / gebruiker / exploitant)			
					Periode		Type (1)	Naam
					van	tot		
11 807	G	2057 M 2	Groenendaallaan 399	Antwerpen	onbekend	heden	E	AG Vespa
					onbekend	1986	G	Antwerpse Waterwerken
					1986	heden	Ex	Mourik

LEGENDE

(1) E = eigenaar, G = gebruiker, Ex = gebruiker en exploitant

(2) Aan de betrokken rechtspersoon wordt een unieke letter toegekend

RAPPORT

NIET-TECHNISCHE-SAMENVATTING

Op het terrein gelegen Groenendaallaan 399 te Antwerpen en kadastraal gekend als Antwerpen 7e afdeling sectie G nummer 2057 M 2 werd door Sertius [REDACTED] een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd.

Kadastraal perceel 2057 M 2

Er werd een gemengd overwegend nieuwe (78% nieuw, 22% historisch) grondverontreiniging met minerale olie ter hoogte van de wasplaats en/ of voormalige opslag van olie en chemicaliën en een gemengd overwegend nieuwe (78% nieuw, 22% historisch) grondwaterverontreiniging met PFAS ter hoogte van peilbuizen PB8 en P26003. Voor beide verontreinigingen dient een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Ter hoogte van de wasplaats en/ of voormalige opslag van olie en chemicaliën werden verder ook gemengd overwegend nieuwe grondverontreinigingen (78% nieuw, 22% historisch) met BTEXS en VOCl vastgesteld. Net als tijdens eerder onderzoek werd een gemengd overwegend historische verontreiniging (90% historisch, 10% nieuw) met minerale olie in de grond vastgesteld ter hoogte van de voormalige ondergrondse tanks. Tijdens eerder oriënterend bodemonderzoek werden gemengd overwegend historische verontreinigingen (90% historisch, 10% nieuw) met zware metalen en PAK in de grond vastgesteld. Voor deze verontreinigingen dient geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

1. INLEIDING



Sinds 1986 is op het terrein een aannemer gespecialiseerd in civiele bouw, bodemsaneringswerken en industriële dienstverlening gevestigd. Daarvóór werden er vermoedelijk goederen opgeslagen op het terrein.

2. VOORSTUDIE

2.1 OMGEVINGSKENMERKEN EN BESTEMMING

2.1.1 Geografische situering

Het centrum van het onderzochte terrein is gekenmerkt door volgende coördinaten:

X = 153 144 m Lambert

Y = 214 877 m Lambert

Z = ca. 5 m TAW

Het terrein is gelegen in Antwerps Havengebied. Het terrein is vrij vlak. Een uittreksel uit de topografische kaart is opgenomen als bijlage 9.1.1.

2.1.2 Oppervlaktewater

De oppervlaktewateren die voorkomen in de omgeving zijn opgenomen in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Oppervlaktewater

Aard oppervlaktewater	Naam of omschrijving	Richting	Afstand (m)
• Greppel of sloot			
• Beek of rivier			
• Kanaal	Albertkanaal	Z	ca. 150
• Dokken	Straatsburgdok Albertdok	ZO W	ca. 50 ca. 400
• Andere			

2.1.3 Bestemming / gebruik onderzoekslocatie

De bestemming en het gebruik van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in tabel 2.2. Een uittreksel uit het gewestplan is opgenomen als bijlage 9.1.2.

Tabel 2.2: Bestemming/gebruik

Bestemming volgens gewestplan:	ambachtelijke bedrijven en KMO's
Bestemming volgens BPA:	niet van toepassing
Bestemming volgens gewestelijk RUP:	niet van toepassing
Bestemming volgens gebruik:	industriegebied
Bestemming volgens VLAREBO:	V

De bestemming en het gebruik van de aangrenzende terreinen zijn geresumeerd in tabel 2.3.

Tabel 2.3: Bestemming / gebruik aangrenzende terreinen

Richting	Bestemming	Huidig gebruik	Vroeger gebruik (indien relevant)
noord	industriegebied	industriegebied	-
oost	ambachtelijke bedrijven en KMO's	industriegebied	-
zuid	ambachtelijke bedrijven en KMO's	industriegebied	-
west	industriegebied	industriegebied	-

2.2 GEOLOGISCHE EN HYDROGEOLOGISCHE GEGEVENS

2.2.1 Lithostratigrafische en hydrogeologische opbouw

De vermoedelijke opbouw van de ondergrond is geresumeerd in de tabel 2.4.

Tabel 2.4: Lithostratigrafische en hydrogeologische opbouw (volgens geologisch 3D-model G3Dv3, geraadpleegd op dov.vlaanderen.be)

Diepte (m-mv ⁴)	Lithologie	Stratigrafie	Beschrijving doorlatendheid (1)		Organisch materiaal (2) (%)	Klei (2) (%)
			Beschrijving	m/dag		
0-2	opgespoten zand	Antropogeen	ZGD		3,2	10
2-6	fijn tot grof zand met klei en veen	Quartair	SD-GD			
6-8	klei, zand, grind		SD-GD			
8-13	klei met zand	Formatie van Lillo	GD			
13-16		Formatie van Kattendijk	GD			
16-28	fijn zand	Formatie van Berchem	GD			
> 28	klei	Formatie van Boom	ZSD			

LEGENDE

(1) ZGD = zeer goed doorlatend, GD = goed doorlatend, SD = slecht doorlatend, ZSD = zeer slecht doorlatend

(2) Gemiddelde van de waarden gemeten tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 2012⁵

2.2.2 Verwachte diepte en stromingsrichting grondwater

De grondwatertafel wordt op basis van de vorige bodemonderzoeken verwacht op een diepte van ca. 0,5 à 1 m-mv. Op basis van topografie wordt een zuidoostelijke grondwaterstromingsrichting naar het Straatsburgdok verwacht.

2.2.3 Kwetsbaarheid van het grondwater

De kwetsbaarheid van het grondwater wordt besproken in tabel 2.5.

⁴ Meter onder maaiveld

⁵ Oriënterend bodemonderzoek AG Vespa, Groenendaallaan 399, 2030 Antwerpen (Ecorem nv, 13/08/2012)

Tabel 2.5: Kwetsbaarheid van het grondwater

• Kwetsbaarheid volgens de kwetsbaarheidskaart:	zeer kwetsbaar
• Indices:	Ca1/v
• Eerste winbare watervoerende laag:	
o Stratigrafische laag:	Quartair
o Lithologie:	fijn tot grof zand met klei en veen
• Bedekking van de watervoerende laag:	
o Stratigrafische laag:	geen
o Lithologie:	niet van toepassing
• Dikte van de onverzadigde zone:	ca. 0,5 à 1,0 m
• Kwetsbaarheid volgens de bodemsaneringsdeskundige:	zeer kwetsbaar

2.2.4 Voorkomen van natuurlijk brak en/of zout grondwater

Gezien de nabijheid van de dokken kan het natuurlijk freatisch grondwater ter hoogte van de onderzoekslocatie brak of zout zijn.

2.2.5 Grondwaterwinningen en bemalingen (bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)

Binnen een afstand van 0,5 km van de onderzoekslocatie komen twee vergunde grondwaterwinningen voor en geen waterputten waarvoor geen vergunning nodig is. Binnen een afstand van 2 km van de onderzoekslocatie komen geen drinkwaterwinningen of beschermingszones voor. De eigenschappen van de winningen worden weergegeven in tabel 2.6. De ligging is weergegeven op het plan opgenomen als bijlage 9.1.3.

Tabel 2.6: Grondwaterwinningen en waterputten op minder dan 0,5 km van de onderzoekslocatie

Diepte (m)	Watervoerende laag	Onttrekking (m ³ /d – m ³ /j)	Afstand tot terreingrens (m) + richting	Stroomopwaarts (SO) / Stroomafwaarts (SA)	Invloed mogelijk? (Ja/Neen)
Vergunde waterwinningen					
4,5	Quartair	? - 1 994	330 + NW	SO	Neen
4,1	Quartair	? - 2 503	400 + Z	SA	Neen
Waterputten (niet vergunningsplichtig)					
-	-	-	-	-	-

Gezien het beperkt debiet van de grondwateronttrekkingen en de afstand van de onttrekkingen tot de onderzoekslocatie wordt geen invloed verwacht van deze onttrekkingen op het freatisch grondwater ter hoogte van de onderzoekslocatie.

Volgens de informatie op Databank Ondergrond Vlaanderen zijn er geen bemalingen in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie. Er werd ons door de gemeente en de opdrachtgever geen informatie bezorgd over bemalingen op de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving.

2.3 HISTORISCH ONDERZOEK

Een overzicht van de gekende activiteiten en inrichtingen die op de onderzoekslocatie voorkwamen of voorkomen, is hieronder weergegeven. Op basis van de luchtfoto's werd het terrein vóór 1986 gebruikt voor de opslag van goederen. Er werd geen vergunning ontvangen voor de activiteiten voor 1986. Er zijn geen aanwijzingen dat in die periode potentiële bronnen van bodemverontreiniging voorkwamen.

- Periode: van 1986 tot heden

- Bron van de informatie:
 - Provincie Antwerpen (28/05/2026)
 - Raadpleging FelixArchief Antwerpen (18/05/2026)
 - Brandweerzone Antwerpen (18/05/2026)
 - Rapporten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
 - Opdrachtgever

- Vergunningen, activiteiten, inrichtingen en gebruikte stoffen:
 - vergunning van 18 december 1987
 - Werkplaats voor metaalbewerking
 - Garagewerkplaats
 - Opslag van olie
 - Wasplaats

 - vergunning van 21 april 1988
 - Stallen van voertuigen
 - Metaalbewerking
 - Compressor
 - Ondergrondse dieseltanks van 30 000 l, 7 500 l en twee van elk 6 000 l (T1-T3) (zie opmerking)
 - Bovengrondse stookolietank van 3 000 l (T5)
 - Garagewerkplaats
 - Wasplaats
 - Opslag van chemicaliën

 - vergunning van 15 juli 1993
 - Lozen van huishoudelijk afvalwater
 - Lozen van bedrijfsafvalwater via KWS-afscheider
 - Stallen van bedrijfsvoertuigen
 - Garagewerkplaats
 - Fysisch behandelen van gassen
 - Opslag van gassen

- Opslag van oxiderende, schadelijke, corrosieve en irriterende stoffen
- Opslag van licht ontvlambare vloeistoffen
- Opslag van olie (zie opmerking)
- Ondergrondse dieseltanks van 30 000 l, 7 500 l en twee van elk 6 000 l (T1-T3) (zie opmerking)
- Bovengrondse stookolietank van 3 000 l (T5)
- Opslag van chemicaliën
- Laboratoria
- Werkplaats met metaalbewerking
- Stookinstallatie

vergunning van 27 januari 1994

- Opslag van chemicaliën

vergunning van 13 juli 2007

- Lozen van huishoudelijk afvalwater
- Lozen van bedrijfsafvalwater via KWS-afscheider
- Stallen van bedrijfsvoertuigen
- Wasplaats
- Compressoren
- Opslag van gassen
- Opslag van oxiderende, schadelijke, corrosieve en irriterende stoffen
- Opslag van licht ontvlambare vloeistoffen
- Opslag van olie
- Ondergrondse dieseltank van 40 000 l (T4)
- Bovengrondse stookolietank van 3 000 l (T5)
- Opslag van chemicaliën
- Brandstofverdeelininstallatie
- Houtbewerking
- Laboratoria
- Werkplaats met metaalbewerking
- Stookinstallatie

- Schadegevallen: geen gekend
- Brandblus oefeningen: De brandweer, eigenaar, exploitant hebben geen weet van brandblus oefeningen op de onderzoekslocatie.

- Plan met aanduiding activiteiten, inrichtingen en verhardingen: zie plan opgenomen als bijlage 9.1.6
- Ophogingen: Het terrein werd opgehoogd bij de aanleg van het Straatsburgdok (Noordkaai) in de jaren '30. Mogelijk/waarschijnlijk werd er bij de aanvang van de activiteiten van de voormalig gebruiker en bij het bouwen van de loodsen in de jaren '80 eveneens grond aangebracht.
- Opmerkingen en verschillen tussen de vergunde situatie en de werkelijke situatie:
 - Tijdens het terreinbezoek werd vastgesteld dat er ook een bovengrondse AdBluetank van 3 000 l (T8) voorkomt ter hoogte van de tankpiste.
 - Op basis van de plannen horende bij de vergunning van 21 april 1988 werd een ondergrondse tank van 7 500 l niet geïnstalleerd op de onderzoekslocatie maar op het buurperceel 2057 V 2.
 - In het rapport van oriënterend bodemonderzoek van 2012⁶ wordt vermeld de drie ondergrondse dieseltanks van 30 000 l (T3), 6 000 l (T1) en 6 000 l (T2) werden verwijderd in 1996 en er een nieuwe ondergrondse dieseltank van 40 000 l (T4) werd geïnstalleerd. Bijkomend wordt vermeld dat er een afvalolietank van 1 000 l (T6) en smeerolietank van 3 000 l (T7) voorkwamen. Ook wordt er olie en afvalolie opgeslagen in vaten.
 - Op basis van de luchtfoto's beschikbaar op Geopunt.be worden geen verdere afwijkingen van de hierboven beschreven historiek verwacht. De luchtfoto's van 1971, 1989, 2003, 2010, 2018 en 2025 zijn opgenomen als bijlage 9.1.4.

⁶ Oriënterend bodemonderzoek AG Vespa, Groenendaallaan 399, 2030 Antwerpen (Ecorem nv, 13/08/2012)

2.4 OVERZICHT VAN DE VLAREM- EN VLAREBO-RUBRIEKEN EN - CATEGORIEËN

Een overzicht van de op het terrein van toepassing zijnde VLAREM- en VLAREBO-inrichtingen en VLAREBO-categorieën in 2015 is weergegeven in tabel 2.7. Er werden geen nieuwe activiteiten aangevat na 1 juni 2015.

Tabel 2.7: Overzicht van de VLAREM- en VLAREBO-inrichtingen en VLAREBO-categorieën overeenkomstig de Wet van 2015 aangevat vóór 1 juni 2015

VLAREM-rubriek	VLAREBO-categorie (2)	Inrichting	Letter persoon	Verdachte zone (1)	Verdachte stof
Perceel 2057 M 2					
3.1.1	-	Lozen van bedrijfsafvalwater via KWS-afscheider op de riolering	B	Z1	MO, ammoniak
3.3	-	Lozen van huishoudelijk afvalwater op de riolering	B	geen (3)	-
12.2.1	-	Compressor	B	geen (3)	-
15.1.2	-	Stallen van bedrijfsvoertuigen	B	geen (3)	-
15.2	A	Garagewerkplaats	B	Z4	MO, BTEXS, VO
15.4.2.a	-	Wasplaats	B	Z5	MO, PFAS, dete
16.3.2.2	-	Fysisch behandelen van gassen	B	geen (3)	-
16.7.2	-	Opslag van gassen in verplaatsbare recipiënten	B	geen (3)	-
16.8.1	-	Opslag van gassen in vast reservoir	B	geen (3)	-
17.3.3.2.a	A	Opslag van oxiderende, schadelijke, corrosieve en irriterende stoffen	B	Z3, Z6	MO, pH, l
17.3.4.1.b	-	Opslag van licht-ontvlambare vloeistoffen	B	Z3, Z6	MO
17.3.5.1	-	Opslag van ontvlambare vloeistoffen	B	Z3, Z6	MO
17.3.6.2.a	A	Ondergrondse gasolietanks van 30 000 l, 6 000 l en 6 000 l (T1-T3)	B	Z1	MO
		Ondergrondse dieseltank van 40 000 l (T4)	B	Z1	MO
		Bovengrondse gasolietank van 3 000 l (T5)	B	Z2	MO
17.3.7.1	-	Opslag van olie en afvalolie	B	Z3, Z5, Z6	MO

VLAREM-rubriek	VLAREBO-categorie (2)	Inrichting	Letter persoon	Verdachte zone (1)	Verdachte stof
		Bovengrondse afvalolietank van 1 000 l (T6) en smeerolietank van 3 000 l (T7)	B	Z4	MO
17.3.9.1	-	Brandstofverdeelininstallatie	B	Z1	MO, ammoniakale
19.3.1	-	Houtbewerking	B	geen (3)	-
24.4	-	Laboratorium	B	geen (3)	-
29.5.2.1.a	O	Werkplaats voor metaalbewerking	B	Z4, Z5	MO
43.1.2.a	-	Stookinstallatie	B	geen	-
-	-	AdBluetank (T8)	B	Z1	ammoniakale

LEGENDE

(1) De ligging van de verdachte zones is aangeduid op het plan opgenomen als bijlage 9.1.6.

(2) O: Oriënterend bodemonderzoek verplicht bij overdracht, sluiting en faillissement

A: Oriënterend bodemonderzoek verplicht bij overdracht, sluiting, faillissement én periodiek om de twintig jaar

B: Oriënterend bodemonderzoek verplicht bij overdracht, sluiting, faillissement én periodiek om de tien jaar

(3) Deze inrichting voldoet niet aan de definitie van potentiële bron van bodemverontreiniging zoals vermeld in de van toepassing zijn standaardprocedures

(4) MO = minerale olie; PFAS = poly- en perfluortensiden, BTEXS = benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen; VOCl = vluchtige organochloorverontreinigingen

2.5 OVERZICHT VAN DE VOORMALIGE EN HUIDIGE OPSLAGTANKS

Een overzicht van de gekende opslagtanks (voor vloeistoffen) die op de onderzoekslocatie voorkomen of vo
2.8.

Tabel 2.8: Overzicht van de voormalige en huidige gekende opslagtanks

Nr. tank	Verdachte zone (1)	Inhoud (l)	Product	Type (B/O) (2)	Geschatte diepte basis (m-mv)	Installatiejaar	Wand (E/D) (2)	Lekdetectie (J/N) (2)	Overvulbeveiliging (J/N) (2)	Jaar laatste lekdetectietest	Ingekuipt (J/N) (2)
T1	geen (3)	6 000	diesel	O	2,0	1988	E	N	N	?	N
T2	geen (3)	6 000	diesel	O	2,0	1988	E	N	N	?	N
T3	geen (3)	30 000	diesel	O	3,0	1988	E	N	N	?	N
T4	Z1	40 000	diesel	O	3,0	1996	D	J	J	2025	J
T5	Z2	3 000	stookolie	B	n.v.t.	1988	E	N	J	2023	N
T6	Z4	1 000	afvalolie	B	n.v.t.	1993	E	N	N	?	N
T7	Z4	3 000	smeerolie	B	n.v.t.	1993	E	N	J	?	J
T8	Z1	?	AdBlue	B	n.v.t.	2010	E	N	J	?	N

LEGENDE

(1) De ligging van de verdachte zones is aangeduid op het plan opgenomen als Bijlage 9.1.6.

(2) B = bovengronds, O = ondergronds, E = enkelwandig, D = dubbelwandig, J = ja, N = nee, NVT = niet van toepassing, ? = onbekend

(3) Gezien de tank werd verwijderd voor en voldoende werd onderzocht tijdens het voorgaande oriënterend bodemonderzoek wordt deze niet als potentieel gevaarlijk beschouwd tijdens onderhavig bodemonderzoek.

2.6 ASBEST

2.6.1 Algemeen

In onderhavige paragraaf wordt nagegaan of op de onderzoekslocatie asbesttoepassingen voorkwamen of voorkomen en bijkomend of deze aanleiding kunnen geven of gegeven hebben tot een bodemverontreiniging met asbest.

Toepassingen die kunnen aanleiding gegeven hebben tot een bodemverontreiniging met asbest zijn voormalige asbestverwerkende bedrijven, homogene of heterogene lagen met asbestproductieafval in de asbestregio Kapelle-op-den-Bos en Willebroek, opslag van asbesthoudende bouwmaterialen en sloopafval op de bodem, industriële activiteiten met gekende asbesttoepassingen en asbestverdacht puin en sloopafval in de bodem. Als minstens één van deze toepassingen op de onderzoekslocatie voorkomt, is de onderzoekslocatie asbestverdacht.

Puin- en sloopafval is niet asbestverdacht als u administratief kan motiveren dat het voorkomen van asbest onwaarschijnlijk is. Bijvoorbeeld als het puin- of sloopafval is aanwezig onder een verharding die in de jaren 1950 werd aangebracht, of de puinlaag werd aangebracht volgens de geldende wetgeving en daarvan is een certificaat of document beschikbaar.

2.6.2 Toepassing

In rapporten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken wordt geen voorkomen van asbest op de onderzoekslocatie vermeld.

Tijdens de vorige bodemonderzoeken werd verspreid over het terrein puinhoudende grond vastgesteld.

Het terrein werd opgehoogd bij de aanleg van het Straatsburgdok (Noordkaai) in de jaren '30. Gezien asbesthoudende toepassingen pas veelvuldig gebruikt werden na de tweede wereldoorlog kan deze aanvulgrond als niet asbestverdacht beschouwd worden.

Mogelijk/waarschijnlijk werd er bij de aanvang van de activiteiten van de huidige exploitant en bij het bouwen van de loodsen in de periode jaren '80 eveneens grond aangebracht. Gezien de herkomst van deze grond niet gekend is, dient deze grond wel als mogelijk asbesthoudend te worden beschouwd.

Er zijn voor de onderzoekslocatie geen asbestinventaris, sloopopvolgingsplannen of andere specifieke informatie met betrekking tot asbest ter beschikking gesteld.

Tijdens het terreinbezoek zal nagegaan worden of er indicaties zijn dat er asbesthoudende toepassingen op de onderzoekslocatie voorkomen of voorgekomen zijn en in dat geval tot bodemverontreiniging kan geleid hebben.

2.7 POLY- EN GEPERFLUOREERDE ALKYL VERBINDINGEN (PFAS)

2.7.1 Algemeen

In onderhavige paragraaf wordt overeenkomstig de richtlijnen voor PFAS-onderzoek van de OVAM nagegaan of PFAS op de onderzoekslocatie als verdachte stofgroep moet beschouwd worden.

In de richtlijn PFAS als verdachte stof (herziening – maart 2025, OVAM) en het rapport PFAS-verdachte activiteiten voor grond-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging (26/11/2024, OVAM) wordt een overzicht gegeven van de activiteiten waarbij het vrijkomen van PFAS in het milieu niet kan worden uitgesloten. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen een zeer beperkte kans tot zeer grote kans dat PFAS in het milieu vrijkomt of is vrijgekomen en bodemonverontreiniging heeft veroorzaakt (op basis van hoeveelheid en emissie). In het geval de kans zeer groot en groot is, dient PFAS als verdachte stof te worden beschouwd. In het geval de kans zeer beperkt tot beperkt is, evalueert de bodemdeskundige of PFAS als verdachte stofgroep moet beschouwd worden.

Als PFAS volgens de richtlijn van 12 maart 2025 te beschouwen is als een verdachte stof, is het volgens de Richtlijnen voor bodemsaneringsdeskundigen van 26 januari 2026 aangewezen om de betrokken grondwaterstalen ook te laten analyseren op trifluorazijnzuur (TFA) (korte keten PFAS).

2.7.2 Toepassing

Volgens bovengenoemde richtlijn dient PFAS als verdachte stof beschouwd te worden ter hoogte van de garagewerkplaats (rubriek 15.2) en de wasplaats (rubriek 15.4.2.a).

Er is bij de exploitant en brandweer geen kennis van incidenten waarbij geblust diende te worden of van blusoefeningen die op het terrein zouden hebben plaatsgevonden.

Na raadpleging van de PFAS-verkenner via de website van Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV) op 30 juni 2026 wordt vastgesteld dat de onderzoekslocatie niet gelegen is in een no-regretzone ten gevolge van een PFAS-verontreiniging in de omgeving. Dit wil zeggen dat er op de onderzoekslocatie geen maatregelen van toepassing zijn ten gevolge van een PFAS-verontreiniging in de omgeving.

2.8 LUCHT- EN WATEREMISSIONS

2.8.1 Algemeen

In onderhavige paragraaf wordt overeenkomstig de richtlijn voor onderzoek naar atmosferische depositie van de OVAM van 7 mei 2025 de aanwezige emissiepunten op de onderzoekslocatie onderzocht op het risico tot het veroorzaken van bodemverontreiniging.

In de richtlijn wordt een overzicht gegeven van activiteiten en emissiepunten waarbij de noodzaak bestaat tot onderzoek omwille van atmosferische depositie. Deze niet-limitatieve lijst omvat inrichtingen met rapporteerde luchtemissies in het IMJV (integraal milieujaarverslag) of MER (milieueffectrapport) voor persistente parameters, schroot verwerkende industrie, (petro)chemische industrie, afvalverwerking en- verbranding, metallurgie, asbest verwerkende bedrijven, opslag van potentieel verontreinigende stuwende stoffen, etc.

2.8.2 Toepassing

2.8.2.1 Emissies naar lucht

Ter hoogte van de de bovengrondse en ondergrondse opslagtanks voor diesel en stookolie kunnen luchtemissies plaatsvinden. De kans op relevante luchtemissies uit stookolie- en dieseltanks zijn klein door de lage dampspanning van diesel en stookolie. Bijgevolg wordt aangenomen dat de luchtemissies die bij het gebruik van de verdeelpomp en tijdens het vullen van de tanks vrijkomen minimaal zijn en dat door daaropvolgende depositie ervan geen relevante bodemverontreiniging kon ontstaan.

Verder komt er een stookinstallatie voor voor het verwarmen van de werkplaatsen. Gezien het beperkt te verwarmen volume wordt aangenomen dat de hoeveelheid luchtemissies ook beperkt zijn en dat ten gevolge van daaropvolgende depositie geen relevante bodemverontreiniging kon ontstaan.

2.8.2.2 Emissies naar oppervlaktewater

Op basis van de ter beschikking gestelde informatie wordt het afvalwater geloosd op de riolering. Er is geen lozing van afvalwater op oppervlaktewater gekend.

2.9 VROEGERE BODEMONDERZOEKEN, -SANERINGEN, GRONDVERZET

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, bodemsaneringswerken of grondverzetswerken op de onderzoekslocatie zijn opgelijst in tabel 2.9. In de correspondentie van de OVAM zijn geen andere informatie of besluit opgenomen dan in de rapporten.

Een uittreksel uit het plan met bodeminformatie beschikbaar op het geoloket bodemdossierinformatie van de OVAM is opgenomen als bijlage 9.1.5.

Op het terrein ten zuiden van de onderzoekslocatie werd eerder een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd. Er werd geen verontreiniging vastgesteld.

Verder werden ten oosten van de onderzoekslocatie ook al bodemonderzoeken uitgevoerd. In 2014 werden er bodemsaneringswerken afgerond. Op de huidige onderzoekslocatie komt geen restverontreiniging voor.

Bijgevolg wordt geen invloed verwacht van de omliggende terreinen op de onderzoekslocatie.

Tabel 2.9: Samenvatting resultaten vroegere bodemonderzoeken

Datum rapport	Type (1)	Titel	Percelen waarop het onderzoek van toepassing was	Opdrachtgever	Bodemsanerings- deskundige	Verontre
Dossier 52102						
13 augustus 2012	OBO	Oriënterend bodemonderzoek AG Vespa, Groenendaallaan 399, 2030 Antwerpen	2057 M 2	Mourik	Ecorem nv	zware meta minerale o PAK (C

LEGENDE

(1) OBO = oriënterend bodemonderzoek

(2) G = grond, GW = grondwater

2.10 TERREINBEZOEK

Er werd door Sertius een terreinbezoek uitgevoerd op 26 mei 2026.

Tijdens het terreinbezoek werden er geen indicaties waargenomen voor het voorkomen van bodemverontreiniging en werden geen afwijkingen van het vooronderzoek, zoals beschreven in de vorige hoofdstukken, vastgesteld.

Een verslag van het terreinbezoek met fotoreportage is opgenomen als bijlage 9.4.1.

3. BEMONSTERINGSSTRATEGIE

3.1 OPSTELLEN VAN DE VERONTREINIGINGSHYPOTHESE

Aan de hand van de gegevens die werden verzameld tijdens de voorstudie is een verontreinigingshypothese opgesteld conform de standaardprocedure voor de uitvoering van oriënterende bodemonderzoeken van de OVAM (mei 2025).

De hypothese heeft betrekking op de verdachte zones, de potentiële bronnen van verontreiniging, de verdachte stoffen, de diepte van de verdachte laag en de verdeling van de verontreiniging (homogeen of heterogeen). Deze elementen zijn in tabel 3.1 weergegeven.

3.2 BEPALEN BEMONSTERINGSSTRATEGIE ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK

3.2.1 Algemeen

Op basis van de verontreinigingshypothese dient per zone een welbepaalde strategie voor de bemonstering en analyse van grond en grondwater gekozen te worden. Daarvoor wordt gesteund op de bovengenoemde standaardprocedure voor oriënterende bodemonderzoeken van de OVAM.

Aangezien er op de onderzoekslocatie al een decretaal oriënterend bodemonderzoek werd uitgevoerd, er potentiële bronnen van heterogene bodemverontreiniging voorkwamen en voorkomen die gelokaliseerd kunnen worden, er geen kadastrale wijziging en geen bestemmingswijziging is doorgevoerd sinds het laatste oriënterend bodemonderzoek, er geen schadegevallen hebben plaatsgevonden en er eerder puinhoudende grond van ongekende herkomst werd vastgesteld.

zijn de bemonsteringsstrategieën 5D en 8 van de bovengenoemde standaardprocedure toe te passen.

3.2.1.1 Strategie 5D

In het kader van bemonsteringsstrategie 5D dienen de potentiële verontreinigingsbronnen onderzocht te worden die sinds het vorig oriënterend bodemonderzoek nog tot bodemverontreiniging konden leiden.

De verschillende potentiële verontreinigingsbronnen moeten afgebakend en onderzocht worden. Het aantal boringen, peilbuizen en analyses per potentiële bron is afhankelijk van de aard en de oppervlakte van de potentiële verontreinigingsbron. De bodemdeskundige dient na te gaan of het relevant is grondonderzoek te voorzien.

Op basis van de voorstudie worden volgende verdachte zones afgeleid:

- **Zone Z1:** Tankpiste met ondergrondse dieseltank van 40 000 l (T4), bovengrondse AdBluetank van 3 000 l (T8) en KWS-afscheider; **Zone Z2:** Bovengrondse stookolietank van 3 000 l (T5)

Gezien stookolie en diesel worden gekenmerkt door de koolstofgetallen C10-C28 wordt een analyse op minerale olie voorzien.

Ook wordt ammoniakale stikstof als verdachte stof beschouwd gezien AdBlue een ureumoplossing in water betreft. Gezien de hoge oplosbaarheid van ammoniakale stikstof in het (grond)water, gezien stikstofverbindingen ook van nature in de bodem voorkomen en er geen toetsingswaarden voor gedefinieerd zijn, wordt in eerste instantie enkel een grondwateranalyse voorzien.

- **Zone Z3:** Opslag van chemicaliën en olie

Omwille van de opslag van oliën wordt een analyse op minerale olie voorzien.

Verder worden er zuren en basen opgeslagen en bijgevolg worden pH en elektrische geleidbaarheid weerhouden als verdachte parameters.

- **Zone Z4:** Garagewerkplaats met één schouwput en hefbrug, bovengrondse afvalolietank van 1 000 l (T6) en smeerolietank van 3 000 l (T7)

In de garagewerkplaats worden oliën opgeslagen en gebruikt. Bijgevolg wordt een analyse op minerale olie C10-C40 voorzien.

Verder worden er in de werkplaats ook ontvettingsproducten gebruikt. Gezien deze gebaseerd zijn/waren op VOCl en BTEXS worden beide weerhouden als verdachte stofgroepen.

Tot slot dient deze zone als PFAS-verdacht beschouwd te worden zoals besproken in paragraaf 2.7.2. Dergelijke verbindingen komen/kwamen immers voor in (smeer)oliën.

- **Zone Z5:** Wasplaats met opslag van olie

Ter hoogte van de wasplaats worden onderdelen afgespoten en wordt olie opgeslagen in vaten. Gezien de opslag van olie en gezien de af te spuiten onderdelen mogelijk olieresten

bevatten wordt minerale olie als verdachte stof beschouwd.

Ook worden er bij het reinigen van de onderdelen mogelijk detergenten gebruikt. Bijgevolg wordt dit als verdachte stofgroep beschouwd. Gezien de hoge wateroplosbaarheid van detergenten wordt verwacht dat eerder een grondwaterverontreiniging dan een grondverontreiniging kan vastgesteld worden. In eerste instantie wordt bijgevolgt enkel grondwateronderzoek voorzien.

Gezien deze zone als PFAS-verdacht beschouwd dient te worden zoals besproken in paragraaf 2.7.2, wordt ook een analyse op PFAS voorzien.

- **Zone Z6:** Voormalige opslag van oliën en chemicaliën, huidige werkplaats

Gezien de voormalige opslag van zuren en basen worden pH en elektrische geleidbaarheid weerhouden als verdachte parameters.

Thans wordt dit gebruikt als werkplaats voor kleine onderhoudswerkzaamheden. In de werkplaats worden oliën opgeslagen en gebruikt. Ook werden er in het verleden oliën opgeslagen. Bijgevolg wordt een analyse op minerale olie C10-C40 voorzien.

Gezien de beperkte omvang van de werkplaats en deze slechts sporadisch wordt gebruikt zal de hoeveelheid gebruikte ontvettingsproducten zeer beperkt zijn en worden VOCl en BTEXS niet weerhouden als verdachte stofgroepen.

Grondonderzoek wordt relevant geacht voor nog niet eerder onderzochte inrichtingen (zone Z5 en zone Z6) en ondergrondse potentiële verontreinigingsbronnen (zone Z1).

De zones Z5 (wasplaats) en Z6 (voormalige opslag van oliën en chemicaliën, huidige werkplaats) werden niet eerder onderzocht en bijgevolg worden hiervoor de aantallen staalnames en analyses zoals beschreven onder strategie 3 toegepast.

Als PFAS wordt beschouwd als een verdachte stof, is het aangewezen om de betrokken grondwaterstalen te laten analyseren op trifluorazijnzuur (TFA) (korte keten PFAS). De bijkomende analyse TFA wordt voorzien ter hoogte van iedere PFAS-verdachte zone.

Bij potentiële verontreinigingsbronnen die een bodemverontreiniging met VOCl kunnen veroorzaken dient de grondwaterstromingsrichting bepaald te worden. Daartoe wordt een nivellering van de peilbuizen voorzien en de uitvoering van een peilronde. De peilbuizen worden geplaatst aan de verwachte stroomafwaartse kant van de potentiële

verontreinigingsbronnen. Mocht na de opmeting blijken dat er een andere grondwaterstromingsrichting voorkomt, dienen de peilbuizen mogelijk herplaatst te worden.

3.2.1.2 Strategie 8

Er komt verspreid over het terrein potentieel asbesthoudende grond voor. De onderzoekslocatie is grotendeels verhard. Gezien er van een potentiële asbestverontreiniging die voldoende afgedekt is en blijft, geen risico uitgaat, wordt voor de aanvulgrond die onder de verharding voorkomt geen asbestonderzoek voorzien.

Verder werd tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 2012⁷ ook puinhoudende grond vastgesteld ter hoogte van de onverharde zone naast de tankpiste. In deze onverharde zone Z7 wordt wel asbestonderzoek voorzien. Gezien de oppervlakte van de asbestverdachte zone ca. 350 m² bedraagt, wordt overeenkomstig de standaardprocedure volgend onderzoekprogramma voorzien:

- 2 gaten van 30 cm x 30 cm tot op een diepte van 0,7 m (minimum 2 en 1 per 500 m²)
- zeving van het grondstaal tot een fijne en grove fractie
- visuele inspectie van het ontgravingsvlak van de gaten (met eventuele verzameling van de asbestverdachte stukken)

Op basis van de waarnemingen op het terrein en de beschrijving van de gaten kan er worden besloten het asbestgehalte van de asbestverdachte stukken in de grove fractie (indien vastgesteld) en de asbestverdachte fijne fractie kwantitatief te bepalen.

3.2.2 Samenvatting van de bemonsteringsstrategie

Het aantal voorziene boringen, peilbuizen, grond- en grondwateranalyses zijn weergegeven in de tabel 3.1. Tussen haakjes is het aantal boringen, peilbuizen en analyses weergegeven dat minimaal vereist is volgens de standaardprocedure voor oriënterende bodemonderzoeken. Deze tabel is tevens een samenvatting van de bemonsteringsstrategie.

⁷ Oriënterend bodemonderzoek AG Vespa, Groenendaallaan 399, 2030 Antwerpen (Ecorem nv, 13/08/2012)

Tabel 3.1: Verontreinigingshypothese en bemonsteringsstrategie

Verdachte zone (1)	Kadastraal perceel	Algemene omschrijving potentiële verontreinigingsbron (2)	Potentiële verontreinigingsbron	Geschatte oppervlakte (m²)	Verdachte stoffen (3)	Bemonsterings-strategie
Z1	2057 M 2	BVA	tankpiste	< 100	MO, ammoniakale stikstof	5D
		VGOV	ondergrondse dieseltank van 40 000 l (T4), KWS-afscheider	5-20		
		BOV	AdBluetank (T8)	< 10		
Z2		BOV	bovengrondse stookolietank van 3 000 l (T5)	< 10	MO	5D
Z3		BOV	opslag van oliën en chemicaliën	50 - 100	MO, pH, EC	5D
Z4		BVA	garagewerkplaats met hefbrug	100 - 500	MO, BTEXS, VOCl, PFAS, TFA	5D
		VGOV	schouwput	10-50		
		BOV	bovengrondse afvalolietank van 1 000 l (T6) en smeerolietank van 3 000 l (T7)	< 10	MO	
Z5		BVA	wasplaats	100-500	MO, PFAS, TFA, detergenten	5D
		BOV	met opslag van olie	< 10		
Z6		BOV	voormalige opslag van oliën en chemicaliën	10-50	MO, pH, EC	5D
		BVA	werkplaats	< 100	MO	
Z7		OPA	onverharde puinhoudende aanvulgrond	ca. 350	asbest	8

LEGENDE

(1) De ligging van de verdachte zones is aangeduid op het plan opgenomen als bijlage 9.1.6.

(2) VGOV: Volledig of Gedeeltelijk Ondergrondse potentiële Verontreinigingsbron; BOV: Bovengrondse Opslag of reservoir van Vloeistoffen; BVA: Bovengrondse opslag of reservoir van vloeistoffen, OPA = onverharde puinhoudende aanvulgrond

(3) MO = minerale olie, BTEXS = benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen, VOCl: vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen, PFAS = poly- en perfluor
elektrische conductiviteit

(4) Tussen haakjes is het aantal boringen, peilbuizen en analyses weergegeven dat minimaal vereist is volgens de standaardprocedure voor oriënteren

* afhankelijk van de waarnemingen tijdens het veldwerk

4. RESULTATEN TERREIN- EN LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 GRONDBEMONSTERING (BORINGEN, GATEN) EN PLAATSING PEILBUIZEN

4.1.1 Boringen

- Plaats: weergegeven op plan (bijlage 9.1.7)
- Plaatsing door: VEC
- Datum plaatsing: opgenomen in tabel 4.1
- Boormethode: edelman
- Monsterrecipiënten: glazen potten, steekbussen
- Monsterconservering: koeling
- Boorbeschrijvingen: opgenomen als bijlage 9.4.2
- Boor - en waterdiepten: weergegeven op de boorbeschrijvingen opgenomen als bijlage 9.4.2 en opgenomen in tabel 4.1
- Opmerkingen: Ter hoogte van boring P26005 wordt op een diepte van 0,22-0,7 m-mv een sterke brandstofgeur vastgesteld.

4.1.2 Gat en voor asbestonderzoek

- Plaats: weergegeven op plan (bijlage 9.1.7)
- Ontgraven door: VEC
- Datum uitvoering: opgenomen in tabel 4.1
- Boormethode: handmatig graven
- Wegen en zeven: Opgegraven materiaal wordt op het veld gewogen en gezeefd (gewichten opgenomen in de analyseverslagen in bijlage 9.4.4); er worden stalen genomen van de asbestverdachte grove fractie (als deze voorkomt) en van de fijne fractie
- Monsterrecipiënten: emmers
- Boorbeschrijvingen: opgenomen als bijlage 9.4.2
- Boor - en waterdiepten: weergegeven op de boorbeschrijvingen opgenomen als bijlage 9.4.2 en opgenomen in tabel 4.1
- Opmerkingen: Tijdens het graven van het gat BG26007 werd, tot een diepte van ca. 0,7 m-mv, geen grond vastgesteld, enkel kiezel, baksteen en ballast.

4.1.3 Peilbuizen

- Plaats: weergegeven op plan (bijlage 9.1.7)
- Plaatsing door: VEC

- Datum plaatsing: opgenomen in tabel 4.1
- Materiaal: HDPE
- Constructie: opgenomen in tabel 4.1

Tabel 4.1: Kenmerken van de boringen, gaten en peilbuizen

Boring/ gat/ peilbuis	Datum	Geboorde diepte (m-mv)	Diepte water tijdens het boren (1) (m-mv)	Diepte bovenkant filter (m-mv)	Diepte onderkant filter (m-mv)	Diameter (mm)	Type peilbuis (S of NS) (2)	X- coördinaat (m Lambert)	Y- coördinaat (m Lambert)
PB1	11/07/2012	3,0	0,7	2,0	3,0	32	NS	153 124,14	214 917,13
PB6	11/07/2012	3,0	1,0	2,0	3,0	32	NS	153 134,74	214 915,13
PB8	12/07/2012	3,0	0,6	2,0	3,0	32	NS	153 143,45	214 867,91
PB10	12/07/2012	3,0	0,3	2,0	3,0	32	NS	153 141,01	214 845,54
PB11	12/07/2012	3,0	0,6	2,0	3,0	32	NS	153 138,00	214 823,00
B26001	26/05/2026	3,0	0,6	-	-	-	-	153 124,21	214 917,43
B26002	26/05/2026	2,0	0,6	-	-	-	-	153 144,88	214 868,15
P26003	26/05/2026	3,0	0,7	2,0	3,0	50	NS	153 171,12	214 860,88
B26004	26/05/2026	2,0	0,7	-	-	-	-	153 174,37	214 872,46
P26005	26/05/2026	2,2	0,7	1,2	2,2	50	NS	153 167,73	214 870,07
BG26006	26/05/2026	0,65	0,6	-	-	-	-	153 124,71	214 912,02
BG26007	26/05/2026	0,7	0,6	-	-	-	-	153 130,03	214 899,11

LEGENDE

(1) Diepte waarop het water voor het eerst in het boorgat werd waargenomen

(2) S = snijgend / NS = niet snijgend

4.2 KEUZE VAN DE GRONDANALYSEN

Op basis van de veldwaarnemingen en van de bemonsteringsstrategie werden grondmonsters gekozen voor analyse.

Ter hoogte van boring P26005 wordt op een diepte van 0,22-0,7 m-mv een sterke brandstofgeur vastgesteld. De stalen genomen op een diepte van 0,4-0,7 m-mv en 0,7-1,2 m-mv werden bijkomend ingezet voor een analyse op minerale olie. Op het staal genomen op diepte van 0,22-0,4 m-mv werden bijkomend analyses op BTEXS en VOCl uitgevoerd.

Een overzicht van de monsters en analyses is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Overzicht geanalyseerde grondstalen

Boring	Verdachte zone	Diepte (m-mv)	ZM	MO	PAK	Andere
B26001	Z1	0,3-0,65		x		
B26002	Z4	0,13-0,3				PFAS
		0,3-0,5		x		BTEXS, VOCl
P26003	Z5	0,4-0,7		x		PFAS
B26004	Z6	0,3-0,7		x		pH
P26005		0,22-0,4		x		BTEXS, VOCl
		0,4-0,7		x		
		0,7-1,2		x		

LEGENDE

ZM	zware metalen
MO	minerale olie
PAK	polycyclische aromatische koolwaterstoffen
BTEXS	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen
VOCl	vluchtige organochloorverbindingen
PFAS	poly- en perfluortensiden

Op basis van de veldwaarnemingen tijdens het graven van de gaten werden mengmonsters gemaakt voor analyses op asbest.

Gezien ter hoogte van boorgat BG26007 geen grond werd vastgesteld, enkel kiezel, baksteen en ballast, werd er geen asbestanalyse uitgevoerd op het uitgegraven materiaal.

Tijdens het graven van gat BG26006 werd vanaf het maaiveld tot ca. 0,3 m-mv ook enkel kiezel en ballast vastgesteld. Op dit materiaal wordt bijgevolg geen asbestanalyse uitgevoerd. In de bodemlaag eronder komen enkel resten/sporen puin voor. Bijgevolg dient deze laag niet als als puinhoudende laag en dus ook niet als asbestverdacht te worden beschouwd. Gezien kiezel en ballast geen bouw- en sloopafval betreft, is dit materiaal niet asbestverdacht en dient ook de onderliggende bodemlaag niet als asbestverdacht te worden beschouwd. Ter bevestiging wordt op een staal van deze bodemlaag een asbestanalyse voorzien.

4.3 GRONDWATERBEMONSTERING

- Voorspoelen: Gezien het grondwater uit de peilbuizen geplaatst in het kader van eerdere bodemonderzoeken langer dan twee jaar niet bemonsterd werd, werden de peilbuizen minstens een week voor de grondwaterbemonstering gecontroleerd op bruikbaarheid en voorgespoeld.
- Datum bemonstering: opgenomen in tabel 4.3
- Monsternemer: VEC
- Bemonsteringsmethode: peristaltische pomp, nieuwe PE-slang voor iedere peilbuis
- Aard monsterconservering: koeling, recipiënten en conserveringsmiddelen overeenkomstig de kwaliteitsvereisten
- Waarnemingen tijdens bemonstering: opgenomen in tabel 4.3
- Opmerkingen: Verspreid over de onderzoekslootie wordt een verhoogde elektrische geleidbaarheid in het grondwater vastgesteld. Dit bevestigt het voorkomen van brak tot zout freatisch grondwater zoals verwacht op basis van het vooronderzoek. Er wordt bijkomend een ionenbalans bepaald op het grondwaterstaal uit peilbuis PB8 waar de hoogste waarde voor elektrische geleidbaarheid werd vastgesteld.

Tabel 4.3: Waarnemingen tijdens de grondwaterbemonstering

Peilbuis	Datum bemonstering	Diepte grondwater		Kleur	Helderheid	Geur	pH	Elektrische geleidbaarheid (µS/cm)	Temperatuur (°C)
		(m-tpb) ⁸	m-mv						
PB1	10/06/2026	0,54		roest	helder	geurloos	7,0	905	16
PB6	10/06/2026	0,47		bruin	matig troebel	geurloos	6,8	1 937	15
PB8	10/06/2026	0,51		bruin	matig troebel	geurloos	6,7	3 294	17
PB10	10/06/2026	0,44		bruin	matig troebel	geurloos	7,2	709	16
PB11	10/06/2026	0,75		roest	matig troebel	geurloos	6,7	2 023	15
P26003	10/06/2026	0,51		bruin	matig troebel	geurloos	6,7	2 414	20
P26005	10/06/2026	0,67		bruin	matig troebel	geurloos	6,7	2 353	17

Afwijkende waarden en aanwijzingen voor bodemverontreiniging worden gearceerd weergegeven. Deze worden verder in het onderzoek en rapport mee in acht genomen en besproken.

4.4 GRONDWATERSTROMING

Met het oog op de bepaling van de grondwaterstroming werden op 10 juni 2026 de toppen van de peilbuizen gewaterpast. De hoogte werd opgemeten ten opzichte van een arbitrair gekozen referentievlak R. Aan een referentiepunt, de top van peilbuis PB1, werd arbitrair een hoogte van 10 m+R toegekend.

Op 10 juni 2026 werden eveneens in de peilbuizen de grondwaterstandsdiepten gemeten (in m-top peilbuis). De stijghoogten werden berekend (in m+R).

De gemeten hoogten en grondwaterstandsdiepten evenals de berekende stijghoogten zijn opgenomen in tabel 4.4.

Tabel 4.4 – Hoogten grondwaterstanden en stijghoogten

Peilbuis	Z top peilbuis (m+R)	Grondwaterstandsdiepte (m-top peilbuis)	Stijghoogte (m+R)
PB1	10	0,54	9,46
PB6	9,91	0,47	9,44
PB10	9,75	0,44	9,31
PB11	9,95	0,75	9,20
P26003	9,77	0,51	9,26

Op basis van de stijghoogten werd een stijghoogtekaart met aanduiding van de grondwaterstromingsrichting opgemaakt (bijlage 9.1.8). Globaal wordt een zuidoostelijke grondwaterstromingsrichting vastgesteld naar het Straatsburgdok toe. Dit komt overeen met de verwachtingen op basis van de topografische kaart. De peilbuizen staan stroomafwaarts

⁸ Meter onder top peilbuis

van de onderzochte potentiële bronnen van bodemverontreiniging.

4.5 KEUZE VAN DE GRONDWATERANALYSEN

Op basis van de veldwaarnemingen en de bemonsteringsstrategie werd bepaald welke grondwateranalyses dienen uitgevoerd te worden. Een overzicht van de analyses is weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.4: Keuze van de grondwateranalyses

Peilbuis	Verdachte zone	ZM	MO	BTEXS	VOC	Andere
PB1	Z1		x			ammoniakale stikstof
PB6	Z1		x			ammoniakale stikstof
PB8	Z4		x	x	x	ionenbalans, PFAS, TFA
PB10	Z2		x			
PB11	Z3		x			
P26003	Z5		x			detergenten, PFAS, TFA
P26005	Z6		x			

LEGENDE

ZM	zware metalen
MO	minerale olie
BTEXS	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen
VOC	vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen
PFAS	poly- en perfluorotensiden
TFA	trifluorazijnzuur

4.6 UITVOERING VAN DE ANALYSEN

De grond- en grondwateranalyses werden uitgevoerd door het erkend laboratorium Normec-Servaco. De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 9.4.3, bijlage 9.4.4 en bijlage 9.4.5.

De opmerkingen op de analyseverslagen zijn opgenomen in tabel 4.5.

Tabel 4.5: Opmerkingen vermeld op de analyseverslagen

Nummer analyseverslag	Staal	Opmerking	Impact op de resultaten
2636566	B26001 (0,3-0,65)	minerale olie profiel bevat individuele pieken, vermoedelijk PAK	Tijdens eerder uitgevoerd onderzoek werd in deze zone een verontreiniging met PAK vastgesteld gelinkt aan de puinhoudende aanvulling. Gezien de vaststelling van sporen baksteen en resten beton in dit staal kan dit hier mogelijk aan gelinkt worden. Dit heeft echter geen impact op de interpretatie van de resultaten.
		minerale olie bevat een fractie > nC40	De fractie >nC40 is niet kwantitatief te bepalen in het labo. Deze zware fracties vormen een beperkt risico voor mens en milieu gezien deze immobiel zijn. De opmerking heeft bijgevolg geen impact op de interpretatie van de analyseresultaten.
2638099	P26005	De maximale houdbaarheid	De analysetermin werd overschreden met 1 dag. Gezien

Nummer analyseverslag	Staal	Opmerking	Impact op de resultaten
	(0,7-1,2)	werd overschreden voor het bepalen van de droogrest.	de beperkte overschrijdingstermijn en de aard van de parameter waarvoor de overschrijding is vastgesteld, wordt hierdoor geen impact verwacht op de analyseresultaten.
2639670	PB8-1-1	Maximale houdbaarheid werd overschreden voor het bepalen van de ionenbalans.	Gezien de overschrijding van de analysetermijn met maximaal 2 dagen wordt er geen/ een minimale impact verwacht op de analyseresultaten en worden deze als representatief beschouwd.

Op analyseverslagen 2636566 en 2639670 wordt vermeld dat er meerdere PFAS-parameters niet kwantitatief bepaalbaar zijn ten gevolge van onvoldoende terugvinding en adsorptie. Gezien wordt aangenomen dat dit impliceert dat geen concentraties aanwezig zijn boven de rapportagelimiet, worden de resultaten als representatief beschouwd.

4.7 GRONDANALYSERESULTATEN

De resultaten van de grondanalyses zijn opgenomen in tabel 4.7.

In die tabel zijn ook de volgende relevante toetsingswaarden aangegeven:

- streefwaarde (SW): gehalte aan verontreinigende stoffen of organismen op of in de bodem dat als normale achtergrond in niet-verontreinigde bodems met vergelijkbare bodemkenmerken teruggevonden wordt
- richtwaarde (RW): maximaal gehalte aan verontreinigende stoffen of organismen op of in de bodem waaronder de bodem al zijn functies kan vervullen zonder dat enige beperking moet worden opgelegd
- bodemsaneringsnorm (BSN): niveau van bodemverontreiniging dat een aanmerkelijk risico inhoudt van negatieve effecten voor de mens of het milieu, gelet op de kenmerken van de bodem en de functies die deze vervult;
de BSN zijn opgedeeld volgens de hieronder genoemde (veralgemeende) bestemmingstypes:
 - type I natuur (BSN I)
 - type II landbouw (BSN II)
 - type III bewoning (BSN III)
 - type IV recreatie (BSN IV)
 - type V industrie (BSN V)

De van toepassing zijnde BSN uit het VLAREBO worden omgerekend naar de gehalten klei, organisch materiaal en pH.

Gezien de homogene ondergrond worden de gemiddelden van de structuurparameters bepaald tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 2012⁹ als representatief beschouwd voor de ondiepe ondergrond ter hoogte van de onderzoekslocatie: 10% klei¹⁰, 3,2% organisch materiaal¹¹ en een pH van 7¹².

In de tabellen zijn overschrijdingen van toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- *cursief*: streefwaarde overschreden
- *cursief + onderstreept*: richtwaarde overschreden
- ***cursief + onderstreept + vet***: 80% van toepassing zijnde bodemsaneringsnorm (omgerekend naar de gehalten klei, organisch materiaal en pH) overschreden.

⁹ Oriënterend bodemonderzoek AG Vespa, Groenendaallaan 399, 2030 Antwerpen (Ecorem, 13/08/2012)

¹⁰ Als het gehalte aan klei lager is dan 2%, dan wordt gerekend met 2%. Is het gehalte hoger dan 50%, dan wordt gerekend met 50%.

¹¹ Als het gehalte aan het organisch materiaal lager is dan 1%, dan wordt gerekend met 1%. Is het gehalte hoger dan 10%, dan wordt gerekend met 10%.

¹² Als de pH lager is dan 4, dan wordt gerekend met 4. Is de pH hoger dan 7, dan wordt gerekend met 7.

De gebruikte toetsingswaarden voor de niet-genormeerde stoffen en parameters worden besproken in tabel 4.6.

Tabel 4.6: Bron toetsingswaarden niet-genormeerde stoffen

Stof of parameter	Toetsingswaarde equivalent aan richtwaarde		Toetsingswaarde equivalent aan bodemsaneringsnorm	
	Waarde	Herkomst	Waarde	Herkomst
pH			3-9	Waarden voor vrij gebruik van bodemmateriële VLAREBO - Bijlage V
PFOS	3,0 µg/kg ds	Bestemmingstype V, "Richtinggevende toetsingswaarden voor bodemonderzoek en sanering voor PFAS" (OVAM, 01 juli 2025)	829 µg/kg ds	Bestemmingstype V, "Richtinggevende toetsingswaarden voor bodemonderzoek en sanering voor PFAS" (OVAM, 01 juli 2025)
PFOA	2,0 µg/kg ds		366 µg/kg ds	
som gemeten PFAS	8,0 µg/kg ds			

Resultaten kleiner dan detectielimiet worden niet als verhoogd beschouwd.

Details over fractieverdeling van minerale olie of types PFAS-verbindingen zijn te vinden in de analyseverslagen opgenomen als bijlage 9.4.3.

Tabel 4.7: Grondanalyseresultaten

Boring	SW	RW	BSN	Eenheid	B26001	B26002	B26002	P26003
Kadastraal perceel					2057 M 2			
Zone					Z1	Z4	Z4	Z5
Datum bemonstering					26-05-2026			
Traject (m -mv)					0,3-0,7	0,1-0,3	0,3-0,5	0,4-0,7
Organoleptische waarneming					geen	geen	geen	geen
Bestemmingstype					V	V	V	V
BODEMKUNDIGE ANALYSES								
Droge stof				g/100g	87,8	86,4	85,8	86,4
pH-KCl				diversen				
MINERALE OLIE								
Minerale olie C10 - C40	50	300	2400	mg/kg ds	452		< 47	< 44
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
Benzeen	0,1	0,3	1,6	mg/kg ds			< 0,016	
Tolueen	0,1	1,6	128	mg/kg ds			< 0,033	
Ethylbenzeen	0,1	0,8	123	mg/kg ds			< 0,033	
Xylenen (som)	0,1	1,2	264	mg/kg ds			< 0,033	
Styreen (Vinylbenzeen)	0,1	0,32	32	mg/kg ds			< 0,013	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,02	0,04	1,6	mg/kg ds			< 0,0066	
Trichloormethaan (Chloroform)	0,02	0,06	0,1	mg/kg ds			< 0,0099	
Dichloormethaan	0,02	0,05	5,6	mg/kg ds			< 0,0099	
1,1,1-Trichloorethaan	0,02	4	480	mg/kg ds			< 0,013	
1,1-Dichloorethaan	0,02	0,08	152	mg/kg ds			< 0,013	
1,1,2-Trichloorethaan	0,02	0,08	1,6	mg/kg ds			< 0,013	
1,2-Dichloorethaan	0,02	0,06	13,3	mg/kg ds			< 0,0099	
Tetrachlooretheen (Per)	0,02	0,28	56	mg/kg ds			< 0,016	
Trichlooretheen (Tri)	0,02	0,26	16	mg/kg ds			< 0,016	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,02	0,16	52,8	mg/kg ds			< 0,0264	
Vinylchloride	0,02	0,06	0,1	mg/kg ds			< 0,0099	
PFAS								
PFOA totaal	1	2	366	µg/kg ds		< 0,50		< 0,50
PFOS totaal	1,5	3	829	µg/kg ds		< 0,50		1,3
som gem. PFAS (42)	4	8		µg/kg ds		0,54		1,3

Boring	SW	RW	BSN	Eenheid	B26004	P26005	P26005	P26005
Kadastraal perceel					2057 M 2			
Zone					Z6	Z6	Z6	Z6
Datum bemonstering					26-05-2026			
Traject (m -mv)					0,3-0,7	0,2-0,4	0,4-0,7	0,7-1,2
Organoleptische waarneming					geen	sterke brandstofgeur		geen
Bestemmingstype					V	V	V	V
BODEMKUNDIGE ANALYSES								
Droge stof				g/100g	87,4	91,2	88,7	85,7
pH-KCl			3-9	diversen	8,36			
MINERALE OLIE								
Minerale olie C10 - C40	50	300	2400	mg/kg ds	76	24 100	21 100	244
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
Benzeen	0,1	0,3	1,6	mg/kg ds		< 0,020		
Tolueen	0,1	1,6	128	mg/kg ds		< 0,040		
Ethylbenzeen	0,1	0,8	123	mg/kg ds		0,06		
Xylenen (som)	0,1	1,2	264	mg/kg ds		<u>3,21</u>		
Styreen (Vinylbenzeen)	0,1	0,32	32	mg/kg ds		< 0,016		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,02	0,04	1,6	mg/kg ds		< 0,0081		
Trichloormethaan (Chloroform)	0,02	0,06	0,1	mg/kg ds		< 0,012		
Dichloormethaan	0,02	0,05	5,6	mg/kg ds		< 0,012		
1,1,1-Trichloorethaan	0,02	4	480	mg/kg ds		< 0,016		
1,1-Dichloorethaan	0,02	0,08	152	mg/kg ds		< 0,016		
1,1,2-Trichloorethaan	0,02	0,08	1,6	mg/kg ds		<u>0,6</u>		
1,2-Dichloorethaan	0,02	0,06	13,3	mg/kg ds		< 0,012		
Tetrachlooretheen (Per)	0,02	0,28	56	mg/kg ds		< 0,020		
Trichlooretheen (Tri)	0,02	0,26	16	mg/kg ds		< 0,020		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,02	0,16	52,8	mg/kg ds		< 0,0323		
Vinylchloride	0,02	0,06	0,1	mg/kg ds		< 0,012		

4.8 ASBESTANALYSERESULTATEN

De resultaten van de asbestanalyses zijn opgenomen in de tabel 4.8. In die tabel is een resultaat die de toetsingswaarde van 100 mg/kg ds overschrijdt, ***cursief, onderstreept en in het vet*** weergegeven.

Als een resultaat kleiner is dan de detectielimiet, weergegeven met “-“, wordt ervan uit gegaan dat het gehalte aan die stof niet in verhoogde mate voorkomt.

Tabel 4.8: Asbestanalyseresultaten

Perceel	2057 M 2					Toetsingswaarde	Overschrijdingsfactor
Bestemmingstype	V						
Zone	Z7						
Mengmonster	BG26006						
Gat	BG26006						
Datum monstername	26/05/2026						
Diepte staal voor analyse (m-mv)	0,3-0,65						
OVERZICHT ANALYSEGEGEVENS ASBEST (mg/ kg ds)							
Gewogen concentratie asbest	2,5					100	
Gehalte hechtgebonden asbest in de fractie <20 mm	2,5						
Gehalte hechtgebonden asbest in de fractie >20 mm	-						
Gehalte niet-hechtgebonden asbest in de fractie <20 mm	-						
Gehalte niet-hechtgebonden asbest in de fractie >20 mm	-						

4.9 GRONDWATERANALYSERESULTATEN

De resultaten van de grondwateranalyses zijn opgenomen in de tabel 4.10. In die tabel zijn ook volgende relevante toetsingswaarden aangegeven:

- streefwaarde (SW): gehalte aan verontreinigende stoffen of organismen op of in de bodem dat als normale achtergrond in niet-verontreinigde bodems met vergelijkbare bodemkenmerken teruggevonden wordt
- richtwaarde (RW): maximaal gehalte aan verontreinigende stoffen of organismen op of in de bodem waaronder de bodem al zijn functies kan vervullen zonder dat enige beperking moet worden opgelegd
- bodemsaneringsnorm (BSN): niveau van bodemverontreiniging dat een aanmerkelijk risico inhoudt van negatieve effecten voor de mens of het milieu, gelet op de kenmerken van de bodem en de functies die deze vervult

In de tabellen zijn overschrijdingen van toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- *cursief*: streefwaarde overschreden
- *cursief + onderstreept*: richtwaarde overschreden
- *cursief + onderstreept + vet*: 80% van de bodemsaneringsnorm overschreden

De gebruikte toetsingswaarden voor de niet-genormeerde stoffen en parameters worden besproken in tabel 4.9.

Tabel 4.9: Bron toetsingswaarden niet-genormeerde stoffen of parameters

Stof of parameter	Toetsingswaarde equivalent aan richtwaarde		Toetsingswaarde equivalent aan bodemsaneringsnorm	
	Waarde	Herkomst	Waarde	Herkomst
elektrische geleidbaarheid			2 000 µS/cm	Definitie van zoet grondwater zoals gehanteerd voor de opmaak van de verziltingskaart 2014/2017 i.k.v. het TOPSOIL project (dov.vlaanderen.be/page/verziltingskaart)
pH			<5 of > 8,5	Milieukwaliteitsnorm voor grondwater, VLAREM II, bijlage 2.4.1
TFA			15,6 µg/l	"Richtinggevende toetsingswaarden voor bodemonderzoek en sanering voor PFAS" (OVAM, 01 juli 2025)
som PFAS VMM-20			0,1 µg/l	
som gemeten PFAS			0,5 µg/l	
chloride			250 mg/l	Milieukwaliteitsnorm voor grondwater, VLAREM II, bijlage 2.4.1
sulfaat			250 mg/l	
calcium			270 mg/l	
magnesium			50 mg/l	
natrium			150 mg/l	
kalium			12 mg/l	
aluminium			0,2 mg/l	
nitraat			50 mg/l	
mangaan			1 mg/l	

Stof of parameter	Toetsingswaarde equivalent aan richtwaarde		Toetsingswaarde equivalent aan bodemsaneringsnorm	
	Waarde	Herkomst	Waarde	Herkomst
fosfaat			1,34 mg/l	
fluoride			1,5 mg/l	
ammonium			27 mg/l	Guidelines for Drinking-Water Quality' (editie 2017) - WHO
nitriet			0,9 mg/l	Guidelines for Drinking-Water Quality' (editie 2017) - WHO

Resultaten kleiner dan detectielimiet worden niet als verhoogd beschouwd.

Details over fractieverdeling van minerale olie of types PFAS-verbindingen zijn te vinden in de analyseverslagen opgenomen als bijlage 9.4.5.

Tabel 4.10: Grondwateranalyseresultaten

Peilbuis	SW	RW	BSN	Eenheid	PB1	PB6	PB8	PB10
Kadastraal perceel					2057 M 2			
Zone					Z1	Z1	Z4	Z2
Datum bemonstering					10-6-2026			
Filterdiepte (m -mv)					2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0
IN SITU METINGEN								
Diepte grondwater (m-mv)					0,54	0,47	0,51	0,44
Zintuiglijke waarneming					geen	geen	geen	geen
Temperatuur				°C	16	15	17	16
pH			5-8,5		7	6,8	6,7	7,2
Elektrische geleidbaarheid			2000	µS/cm	905	1 937	3 294	709
Voorkomen puur product					neen	neen	neen	neen
MINERALE OLIE								
Minerale olie C10 - C40	100	300	500	µg/l	< 100	< 100	< 100	< 100
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
Benzeen	0,5	2	10	µg/l			< 0,20	
Tolueen	0,5	20	700	µg/l			< 1,0	
Ethylbenzeen	0,5	20	300	µg/l			< 1,0	
Xylenen (som)	0,5	20	500	µg/l			< 1,0	
Styreen (Vinylbenzeen)	0,5	10	20	µg/l			< 1,0	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,5	1,2	2	µg/l			< 0,50	
Trichloormethaan (Chloroform)	0,5	5	200	µg/l			< 1,0	
Dichloormethaan	0,5	5	20	µg/l			< 1,0	
1,1,1-Trichloorethaan	1	5	500	µg/l			< 0,50	
1,1-Dichloorethaan	1	5	330	µg/l			< 1,0	
1,1,2-Trichloorethaan	1	5	12	µg/l			< 1,0	
1,2-Dichloorethaan	0,5	5	30	µg/l			< 0,60	
Tetrachlooretheen (Per)	0,5	5	40	µg/l			< 0,50	
Trichlooretheen (Tri)	0,5	5	70	µg/l			< 0,50	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	1	5	50	µg/l			< 2,0	
Vinylchloride	0,5	2	5	µg/l			< 0,50	
PFAS								
trifluorazijnzuur			15,6	µg/l			< 4,0	
som PFAS VMM-20			0,1	µg/l			3,3	
som gem. PFAS (42)			0,5	µg/l			3,4	
IONENBALANS								
chloride			250	mg/l			480	
sulfaat			250	mg/l			< 4,0	
calcium			270	mg/l			65,4	
magnesium			50	mg/l			58,4	
natrium			150	mg/l			420	
kalium			12	mg/l			29,6	
aluminium			0,2	mg/l			< 0,01	
nitraat			50	mg/l			< 0,44	
nitriet			0,9	mg/l			< 0,010	
ammonium			27	mg/l	10,8	21	43,8	

Peilbuis	SW	RW	BSN	Eenheid	PB1	PB6	PB8	PB10
mangaan			1	mg/l			0,213	
fluoride			1,5	mg/l			0,46	
fosfaat			1,34	mg/l			0,92	

Peilbuis	SW	RW	BSN	Eenheid	PB11	P26003	P26005
Kadastraal perceel						2057 M 2	
Zone					Z3	Z5	Z6
Datum bemonstering					10-6-2026		
Filterdiepte (m -mv)					2,0-3,0	1,1-2,1	1,2-2,2
IN SITU METINGEN							
Diepte grondwater (m-mv)					0,75	0,51	0,67
Zintuiglijke waarneming					geen	geen	geen
Temperatuur				°C	15	20	17
pH			5-8,5		6,7	6,7	6,7
Elektrische geleidbaarheid			2 000	µS/cm	2 023	2 414	2 353
Voorkomen puur product					neen	neen	neen
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	100	300	500	µg/l	< 100	< 100	< 100
DETERGENTEN							
Anionactieve detergenten				mg/l		< 0,10	
Kationdetergenten (als CTAB)				mg/l		< 0,40	
som detergenten nonionactief				mg/l		< 0,20	
PFAS							
trifluorazijnzuur			15,6	µg/l		< 4,0	
som PFAS VMM-20			0,1	µg/l		0,78	
som gem. PFAS (42)			0,5	µg/l		0,81	

5. EVALUATIE VAN DE RESULTATEN

5.1 EVALUATIE VAN DE RESULTATEN PER ZONE

Een evaluatie van de in dit onderzoek bekomen resultaten is per zone opgenomen in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Evaluatie van de beschikbare gegevens per zone

1	2	3	4	5	6	7
Zone	Genormeerde stoffen			Aard	Niet-genormeerde stoffen	Voorkomen of vermoeden puur product
	SW<conc.<RW	RW<conc.<80%BSN	80%BSN of TW <conc.		TW<conc.	
Grond						
Z1	-	minerale olie	-	GOH	-	N
Z2	-	-	-	-	-	N
Z3	-	-	-	-	-	N
Z4	-	-	-	-	-	N
Z5	-	-	-	-	-	N
Z6	-	-	minerale olie	GON	-	J
	-	xylene	-	GON	-	N
	-	1,1,2-trichloorethaan	-	GON	-	N
Z7	-	-	-	-	-	N
Grondwater						
Z1	-	-	-	-	-	N
Z2	-	-	-	-	-	N
Z3	-	-	-	Na	elektrische geleidbaarheid	N
Z4	-	-	-	Na	elektrische geleidbaarheid	N
	-	-	-	N	PFAS	N
Z5	-	-	-	Na	elektrische geleidbaarheid	N

1	2	3	4	5	6	7
Zone	Genormeerde stoffen			Aard	Niet-genormeerde stoffen	Voorkomen of vermoeden puur product
	SW<conc.<RW	RW<conc.<80%BSN	80%BSN of TW <conc.		TW<conc.	
	-	-	-		PFAS	N
Z6	-	-	-	Na	elektrische geleidbaarheid	N
Z7	geen grondwateronderzoek uitgevoerd					N

LEGENDE:

kolom 1: betreffende verdachte zone, AS = algemene screening

kolom 2: genormeerde stoffen waarvan de concentratie de streefwaarde (SW) overschrijdt zonder dat de richtwaarde (RW) overschreden wordt

kolom 3: genormeerde stoffen waarvan de concentratie de richtwaarde (RW) overschrijdt zonder dat 80% van de bodemsaneringsnorm (80% BSN) overschreden wordt

kolom 4: genormeerde stoffen waarvan de concentratie 80% van de bodemsaneringsnorm (80% BSN) overschrijdt of triggerwaarde overschrijdt

kolom 5: aard van de verontreiniging: H: historisch, GOH: gemengd overwegend historisch, GON: gemengd overwegend nieuw, N: nieuw, Na: n.v.t.

kolom 6: niet-genormeerde stoffen waarvan de concentratie een toetsingswaarde (TW) gelijkwaardig aan de bodemsaneringsnorm overschrijdt

kolom 7: aanwezigheid of vermoeden van aanwezigheid van puur product: J: ja, N: nee

kolom 8: andere aanwijzingen voor verontreiniging (puin, pH, geurwaarneming, ...) : J: ja, N: nee

kolom 9: zijn de resultaten gelijkaardig aan die uit vroegere bodemonderzoeken? J: ja, N: nee, n.v.t: niet van toepassing gezien niet eerder onderzoek

5.2 DIENT ER OVERGEGAAN TE WORDEN TOT EEN BESCHRIJVEND BODEMONDERZOEK?

5.2.1 Genormeerde stoffen

5.2.1.1 Historische bodemverontreiniging – DAEB-Methodologie

Er dient tot een beschrijvend bodemonderzoek overgegaan te worden indien er sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging (DAEB).

In de code van goede praktijk – Methodologie DAEB, risico-evaluatie en risicogebaseerde terugsaneerwaarden, OVAM, mei 2025 is een methodologie gegeven om na te gaan of er – in geval van historische verontreiniging – sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging. Deze methodologie kan toegepast worden van zodra 80% van de BSN is overschreden.

Bepaalde karakteristieken van de vastgestelde verontreiniging worden daartoe gekwantificeerd door middel van het toekennen van indices. Naargelang de waarde van de som van die indices besluit men het volgende:

- som kleiner dan 100: geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging
- som gelijk aan of groter dan 100 en kleiner dan 150: bijkomende evaluatie noodzakelijk
- som gelijk aan of groter dan 150: duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en dus beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk.

De karakteristieken van de verontreiniging die in rekening worden gebracht zijn:

- (mogelijke) aanwezigheid van puur product (drijfslaag, zinklaag, residuele verzadiging)
- grootte van overschrijdingsfactoren van de BSN
- noodzaak tot voorzorgsmaatregelen
- kans op overschrijding van de perceelsgrens
- afstand tot grondwaterwinning of oppervlaktewater
- mobiliteit van de verontreinigende stoffen
- kwetsbaarheid van de ondergrond
- vervluchtiging van de verontreiniging
- andere relevante criteria te bepalen door de deskundige

Indien op de onderzoekslocatie al een door OVAM aanvaard oriënterend of beschrijvend bodemonderzoek werd uitgevoerd of waarop al een bodemsanering werd uitgevoerd en de OVAM een eindverklaring heeft afgeleverd, dienen vier vragen beantwoord te worden:

- Is er een toename in de graad van verontreiniging?

- Is er een verandering in de terreinkenmerken?
- Is het verspreidingsgedrag van de verontreiniging veranderd?
- Moeten de aannames uit eerdere bodemonderzoeken worden aangepast?

Indien op één van bovenstaande vragen 'ja' geantwoord wordt, dan dient het stroomschema voor het bepalen of er al dan niet sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging opnieuw doorlopen te worden. Indien 'nee' geantwoord wordt op alle vragen dan blijven de besluiten uit de eerdere bodemonderzoeken behouden.

Indien in voorgaande onderzoeken of het huidig onderzoek een verontreiniging met lood in het vaste deel van de aarde met concentraties boven 80% van de bodemsaneringsnorm werd of wordt vastgesteld, dan dient steeds een (nieuwe) DAEB uitgevoerd te worden. Als een concentratie voor lood in het vaste deel van de aarde boven de bodemsaneringsnorm is vastgesteld, is er steeds sprake van een DAEB en wordt altijd overgegaan tot een beschrijvend bodemonderzoek.

5.2.1.2 Nieuwe bodemverontreiniging

Er dient in het geval van nieuwe bodemverontreiniging tot een beschrijvend bodemonderzoek overgegaan te worden indien 80% van de bodemsaneringsnorm is overschreden, behalve in de gevallen waar cumulatief is voldaan aan volgende voorwaarden:

- De verontreiniging (>80% van de bodemsaneringsnorm) komt binnen de beschouwde zone enkel voor in de grond of enkel in het grondwater, maar niet in beide.
- Er zijn geen duidelijke aanwijzingen voor een ernstige bodemverontreiniging. De 'Methodologie voor het bepalen van duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging (zie hierboven) dient doorlopen te worden.
- Bij een verontreiniging in de grond is er geen impact op het grondwater mogelijk.
- Er worden drie boringen of peilbuizen uitgevoerd rondom de boring of peilbuis waar de overschrijding van 80% van de bodemsaneringsnorm werd vastgesteld. De maximale afstand waarop deze afperkende boringen of peilbuizen geplaatst worden bedraagt respectievelijk 2 m en 5 m. Uit elk van deze afperkende boringen of peilbuizen wordt een staal geanalyseerd op de stoffen waarvoor er een overschrijding van 80 % van de bodemsaneringsnorm was.
- De concentraties in de afperkende boringen of peilbuizen zijn kleiner dan de 80% waarde van de bodemsaneringsnorm, zowel horizontaal als verticaal.
- In de centrale boring of peilbuis wordt de bodemsaneringsnorm maximaal 6 maal overschreden.

Indien er geen bodemsaneringsnorm is, dient er overgegaan te worden tot een beschrijvend

bodemonderzoek indien er sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging.

5.2.1.3 Gemengde bodemverontreiniging

Bij vaststelling van een gemengde bodemverontreiniging maakt de bodemsaneringsdeskundige naar alle redelijkheid een zo accuraat mogelijke verdeling van de bodemverontreiniging in een deel dat ontstaan is vóór 29 oktober 1995 en een deel dat ontstaan is na 28 oktober 1995.

5.2.2 Niet-genormeerde stoffen

Voor niet-genormeerde stoffen dient tot een beschrijvend bodemonderzoek overgegaan te worden indien er sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging (DAEB). Hiervoor wordt de methodologie beschreven in paragraaf 5.2.1.1 gevolgd.

5.2.3 Van nature verhoogde concentraties

Van nature verhoogde concentraties worden volgens artikel 2, 4° van het Bodemdecreet niet beschouwd als bodemverontreiniging.

5.2.4 Waterbodemonverontreiniging – DAEW-methodologie

Er dient tot een beschrijvend bodemonderzoek overgegaan te worden indien er sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige waterbodemonverontreiniging (DAEW).

In code van goede praktijk: onderzoek van waterbodemonverontreiniging en oevers – code van goede praktijk (5 mei 2025) is een methodologie gegeven om na te gaan of er sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige waterbodemonverontreiniging. Deze methodologie kan toegepast worden van zodra de triggerwaarde is overschreden. Bepaalde karakteristieken van de vastgestelde verontreiniging worden daartoe gekwantificeerd door middel van het toekennen van indices. Naargelang de waarde van de som van die indices besluit men het volgende:

- som kleiner dan 250: geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige waterbodemonverontreiniging als gevolg van de waterbodemonverontreiniging
- som gelijk aan of groter dan 250: duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemonverontreiniging en dus beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk.

De karakteristieken van de verontreiniging die in rekening worden gebracht zijn:

- Blok 1 – Verontreiniging
 - o aantal parameters overschrijden de triggerwaarde
 - o hoogste overschrijdingsfactor van de triggerwaarde
- Blok 2 – Landgebruik
 - o kans op humaan contact met de aanwezige waterbodemonverontreiniging
 - o ruimtegebruik ter hoogte van de vastgestelde waterbodemonverontreiniging
 - o gebied gelegen in een beschermingszone drinkwater oppervlaktewater
 - o gebied gelegen in biologisch waardevol gebied
- Blok 3 – Verspreiding
 - o overstromingsgevoelig gebied
 - o oeverdeponie
- Blok 4 – Andere criteria
 - o visuele vaststelling verontreiniging
 - o kunstmatig waterlichaam
 - o verspreiding van de verontreiniging van de waterbodemon naar het grondwater
 - o overschrijding van de MKN in het oppervlaktewater
 - o andere aanwijzingen

5.2.5 Toepassing

5.2.5.1 Minerale olie in de grond (verontreinigingsnummer 2)

Ter hoogte van boring B26001 wordt op een diepte van 0,3 tot 0,65 m-mv de richtwaarde voor minerale olie in de grond overschreden. De verontreiniging werd tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 2012¹³ ook al vastgesteld en werd gelinkt aan een lekkage van de voormalige ondergrondse dieseltanks (T1-T3). Gezien deze tanks voorkwamen van 1988 tot 1996 werd de verontreiniging als gemengd overwegend historisch beschouwd (90% historisch). Er werd geconcludeerd dat er voor deze verontreiniging geen sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en bijgevolg geen verder onderzoek noodzakelijk is.

Gezien de graad van verontreiniging, de terreinkenmerken, het verspreidingsgedrag van de verontreiniging en eerdere aannames niet gewijzigd zijn, kan het besluit behouden blijven.

5.2.5.2 Minerale olie in de grond (verontreinigingsnummer 4), BTEXS en VOCI in de grond (verontreinigingsnummers 5 en 6)

Ter hoogte van boring P26005 wordt van 0,22 tot 0,7 m-mv de bodemsaneringsnorm voor minerale olie in de grond overschreden. Ter hoogte van boring P26005 worden van 0,22 tot 0,4 m-mv diepte de respectievelijke richtwaarden voor xylenen (verontreinigingsnummer 5) en 1,1,2-trichloorethaan (verontreinigingsnummer 6) in de grond overschreden. Er werd geen grondwaterverontreiniging vastgesteld.

Boring P26005 werd uitgevoerd ter hoogte van de voormalige opslag van olie en chemicaliën. Gezien de nabijheid en het frequente gebruik van de wasplaats wordt de verontreiniging gelinkt aan de wasplaats en/ of de voormalige opslag van olie en chemicaliën. Gezien deze activiteiten aanwezig zijn van 1986 tot heden wordt de verontreiniging als gemengd, overwegend nieuw beschouwd (9 jaar voor 1995, 22% historisch, 31 jaar na 1995, 78% nieuw).

Gezien het om een gemengd overwegend nieuwe verontreiniging gaat, wordt de verontreiniging behandeld als een nieuwe verontreiniging. Aangezien 80% van de bodemsaneringsnorm voor minerale olie in de grond overschreden wordt, dient er voor deze verontreiniging een beschrijvend bodemonderzoek opgemaakt te worden.

Gezien voor xylenen en 1,1,2-trichloorethaan 80% van de respectievelijke bodemsaneringsnormen niet worden overschreden, is er voor beide geen sprake van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en dient hiervoor geen

¹³ Oriënterend bodemonderzoek, AG Vespa, Groenendaallaan 399, 2030 Antwerpen (Ecorem, 13/08/2012)

beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

5.2.5.3 PFAS in het grondwater (verontreinigingsnummer 7)

Ter hoogte van peilbuizen PB8 en P26003 wordt een verontreiniging met PFAS in het grondwater vastgesteld. De verbindingen PFBA en PFOS hebben het grootste aandeel aan deze verontreiniging. Hoewel de exacte oorzaak van de verontreiniging niet gekend is, dient op basis van het historisch onderzoek en de locatie van de vastgestelde verontreiniging voor de verontreinigingsbron gekeken te worden in de richting van de garagewerkplaats en de wasplaats. Gezien deze inrichtingen in gebruik zijn sinds 1986 wordt de verontreiniging als gemengd overwegend nieuw beschouwd (9 jaar voor 1995, 22% historisch, 31 jaar na 1995, 78% nieuw) beschouwd.

Gezien het gaat om een niet-VLAREBO-genormeerde stof, dient er, met de hierboven beschreven methodologie nagegaan te worden of er sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging. De methodologie wordt toegepast in de tabel opgenomen als bijlage 9.4.6. De som van de waarden toegekend aan de verschillende indices bedraagt 325. Er is bijgevolg sprake van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en er dient een beschrijvend bodemonderzoek opgemaakt te worden.

Tijdens dit beschrijvend bodemonderzoek zal de verontreiniging in kaart worden gebracht en zal verder onderzoek gebeuren naar de oorzaak van de verontreiniging.

5.2.5.4 Verhoogde elektrische geleidbaarheid in het grondwater

Verspreid over het terrein werd een verhoogde elektrische geleidbaarheid in het grondwater vastgesteld. Dit werd tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 2012 ook reeds vastgesteld. De verhoogde elektrische geleidbaarheid in het grondwater werd op basis van het vooronderzoek verwacht. Het gaat om natuurlijk voorkomend brak/zout grondwater en niet om verontreiniging of een aanwijzing voor verontreiniging.

Dit wordt bevestigd door de resultaten van de ionenbalans uitgevoerd op het grondwaterstaal uit peilbuis PB8 waaruit blijkt dat de verhoging hoofdzakelijk veroorzaakt wordt door het voorkomen van natrium, kalium, chloride en magnesium die ook in het zeewater/dokwater verwacht worden.

5.2.5.5 Potentieel asbesthoudende grond

Tijdens onderhavig en eerder uitgevoerde bodemonderzoeken werd een puinhoudende grond vastgesteld waarvan de herkomst onbekend was.

Gezien de oorsprong hiervan niet gekend is, wordt deze laag als potentieel asbesthoudend beschouwd. Er werden geen stalen en analyses genomen en uitgevoerd. Uitgaande van het worst-case scenario gaat er van een asbestverontreiniging die voldoende afgedekt is en blijft, zoals hier het geval is, geen risico uit. Er dient geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden. Volgende gebruiksadviezen worden aan deze grond toegekend:

- GA1: door de grondverzetsregeling zijn er beperkingen voor het gebruik van uitgegraven bodem, bij graafwerken is het aangewezen om maatregelen te nemen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen;
- GA3a: het is niet aangewezen om de bestaande verharding op het terrein weg te nemen;
- GA3d: wijzigt het terreingebruik door bijvoorbeeld afbraak of nieuwbouw, dan is een evaluatie van de mogelijke risico's aangewezen.

5.2.5.6 Zware metalen en PAK in de grond (verontreinigingsnummers 1 en 3)

Verder werden tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 2012 ook gemengd overwegend historische verontreinigingen (90% historisch) vastgesteld met zware metalen (verontreinigingsnummer 1) en PAK (verontreinigingsnummer 3) in de grond ter hoogte van boring B2. De verontreiniging is mogelijk te linken aan de puinhoudende aanvullaag. Er werd toen besloten dat er geen sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en dat er dus geen beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk is. Gezien er geen aanwijzingen zijn dat de graad van verontreiniging, de terreinkenmerken, het verspreidingsgedrag van de verontreiniging en eerdere aannames gewijzigd zijn, kan het besluit behouden blijven.

5.2.6 Samenvatting van de gegevens per verontreiniging

De samenvatting van de gegevens per verontreiniging is opgenomen in de tabel in bijlage 9.3.1.

5.3 EVALUATIE PER KADASTRAAL PERCEEL

Een overzicht van de verontreinigingen, vastgesteld tijdens onderhavig bodemonderzoek, wordt per kadastraal perceel opgenomen in tabel 5.2. De volledige verontreinigingstoestand van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in de tabel opgenomen in bijlage 9.1.9. Het overzicht van alle verontreiniging op de onderzoekslocatie wordt weergegeven op het plan opgenomen als bijlage 9.1.9.

Tabel 5.2: Een overzicht van de relevante informatie per kadastraal perceel

Perceel	Zone (1)	Overschrijding richtwaarde	Referentie (2)	Grond (G) Grondwater (GW)	Aard (3)	Beoordeling OVAM (O,P,Q,U,W)
2057 M 2	Z1	minerale olie	2 (B)	G	GOH	P
	Z2	-	-	-	-	O
	Z3	-	-	-	-	O
	Z4	PFAS	7 (N)	GW	N	Q
	Z5	-	-	-	-	O
	Z6	minerale olie	4 (N)	G	GON	Q
		BTEXS	5 (N)	G	GON	P
		VOCl	6 (N)	G	GON	P
	Z7	-	-	-	-	O

LEGENDE

(1) De ligging van de zones is aangeduid op het plan opgenomen als bijlage 9.1.6.

(2) Aan elke verontreiniging wordt een nummer toegekend, B = bestaand nummer, N = nieuw nummer

(3) H: historisch, GOH: gemengd overwegend historisch, GON: gemengd overwegend nieuw, N: nieuw

(4) O = voor geen enkele genormeerde parameter werd de richtwaarde voor de grond en het grondwater overschreden; voor geen enkele niet-genormeerde parameter werd de richtwaarde overschreden
P = de richtwaarde wordt overschreden voor één of meerdere genormeerde parameters maar er is voor de grond geen noodzaak tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek; op basis van de grondwateranalyses zijn er duidelijke aanwijzingen dat de richtwaarden voor de grond worden overschreden maar er is geen noodzaak tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek; voor geen enkele niet-genormeerde parameter is een beschrijvend bodemonderzoek nodig
Q = bij een nieuwe bodemverontreiniging zijn de bodemsaneringsnormen overschreden; bij een historische verontreiniging en verhoogde gehaltes zijn de bodemsaneringsnormen overschreden; er is noodzaak tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek

W = de vastgestelde bodemverontreiniging is niet tot stand gekomen op deze grond. De saneringsplicht rust bij de eigenaar of gebruiker van de grond die tot stand kwam.

U = de vastgestelde bodemverontreiniging is niet tot stand gekomen op deze grond. Er is geen bodemsanering nodig.

(5) J = ja, N = neen

6. VEILIGHEIDSMATREGELEN EN VOORZORGSMATREGELEN

6.1 ALGEMEEN

Op basis van terreinwaarnemingen, analyseresultaten, risico-evaluatie... kan het nodig zijn dat er veiligheids- of voorzorgsmatregelen nodig zijn om de mens en het milieu tijdelijk te beschermen tegen de gevaren van de verontreiniging.

Gedurende het volledige proces van uitvoering van het bodemonderzoek dient de noodzaak aan deze maatregelen geëvalueerd te worden. Bij onmiddellijk gevaar zijn er veiligheidsmaatregelen nodig. Deze dienen onmiddellijk gemeld te worden aan de OVAM. Zijn de maatregelen tijdelijk en in afwachting van verder onderzoek of van bodemsaneringswerken, dan stelt u voorzorgsmatregelen voor. De noodzaak tot voorzorgsmatregelen dienen zo spoedig mogelijk en binnen een periode van 30 dagen na de vaststelling gemeld te worden aan de OVAM. De exploitanten, gebruikers of eigenaars van de grond kunnen onder leiding van een erkend bodemsaneringsdeskundige voorzorgsmatregelen vaststellen aan de OVAM.

Aan de hand van de methodologie beschreven in de standaardprocedure van de OVAM dient nagegaan te worden of er aanwijzingen zijn voor een actueel risico omwille van rechtstreekse humane blootstelling. In deze methodologie worden drie stappen doorlopen:

- Stap 1: receptoren en blootstelling
- Stap 2: duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging
- Stap 3: aanwijzingen voor een risico omwille van humane blootstelling
 - o Directe acties
 - Eenvoudige acties die genomen kunnen worden om rechtstreekse contact aan de verontreiniging te beperken
 - Directe acties worden opgenomen in het rapport
 - o Voorzorgsmatregelen
 - Matregelen die nodig zijn om de blootstelling te beperken
 - Deze worden gemeld aan OVAM

Indien er op basis van deze methodologie geen aanwijzingen zijn voor een risico omwille van rechtstreekse humane blootstelling dienen volgende elementen nog in beschouwing genomen te worden:

- De verontreiniging kan een verspreidingsrisico of ecotoxicologisch risico vormen.
- Er kunnen tevens nog andere elementen zijn waardoor het mogelijk geacht wordt dat er alsnog een humaan risico kan aanwezig zijn zodoende dat er alsnog voorzorgsmatregelen geformuleerd moeten worden.

6.2 TOEPASSING

Uitgaande van de vastgestelde verontreinigingen gaat geen onmiddellijk gevaar voor mens en milieu uit die tot een direct negatief effect kunnen leiden. Bijgevolg zijn geen veiligheidsmaatregelen noodzakelijk.

Er zijn eveneens geen directe acties en/of voorzorgsmaatregelen noodzakelijk voor de verontreinigingen gezien er geen gevoelige receptoren aanwezig zijn die op korte afstand kunnen worden beïnvloedt.

7. SAMENVATTEND BESLUIT



Op de onderzoekslocatie werd reeds een bodemonderzoek uitgevoerd. Er werd nog geen sanering uitgevoerd.

Volgens het gewestplan is de onderzoekslocatie gelegen in gebied voor ambachtelijke bedrijven en KMO's.

Sinds 1986 is op het terrein een aannemer gespecialiseerd in civiele bouw, bodemsaneringswerken en industriële dienstverlening gevestigd. Vroeger werd het terrein gebruikt voor de opslag van goederen. Deze activiteiten hebben als gevolg dat het terrein mogelijk verontreinigd is met volgende stoffen: minerale olie, BTEXS, VOCL, PFAS en ammoniakale stikstof.

De bodemsaneringsdeskundige heeft stalen genomen van de grond en/of grondwater ter hoogte van:

- Zone Z1: Tankpiste met ondergrondse dieseltank van 40 000 l (T4), bovengrondse AdBluetank (T8) en KWS-afscheider
- Zone Z2: Bovengrondse stookolietank van 3 000 l (T5)
- Zone Z3: Opslag van chemicaliën en olie
- Zone Z4: Garagewerkplaats met één schouwput en hefbrug, bovengrondse afvalolietank van 1 000 l (T6) en smeerolietank van 3 000 l (T7)
- Zone Z5: Wasplaats met opslag van olie
- Zone Z6: Voormalige opslag van oliën en chemicaliën, huidige werkplaats
- Zone Z7: Onverharde puinhoudende aanvullaag

De onderzoekslocatie betreft geen dossier met milieuschade¹⁴.

De bodemsaneringsdeskundige komt voor het betrokken kadastraal perceel tot het volgende besluit.

¹⁴ Schade zoals vermeld in artikel 15.1.1, 1° van titel XV van het Decreet algemene bepalingen milieubeleid (DABM) van 5 april 1995, zijnde schade die veroorzaakt is door een emissie, een gebeurtenis of een incident die/dat heeft plaatsgevonden na 30 april 2007; door een inrichting of installatie die vermeld wordt in bijlage IV van het DABM; en die de bodemsaneringsnorm overschrijdt.

Besluit kadastraal perceel 2057 M 2: Q-zin

Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de richtwaarde vastgesteld voor minerale olie, BTEXS en VOCl in de grond ter hoogte van P26005. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een gemengde verontreiniging. Op basis van artikel 27 van het Bodemdecreet wordt voor de gemengde bodemverontreiniging een inschatting gemaakt van het deel dat vóór 29 oktober 1995 en een deel dat na 28 oktober 1995 tot stand is gekomen. Gezien wordt aangenomen dat zij veroorzaakt zijn door de wasplaats en/ of de voormalige opslag van olie en chemicaliën in de periode van 1986 tot heden wordt de verontreiniging beschouwd als een gemengd overwegend nieuwe verontreiniging (78% nieuw).

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er een duidelijke aanwijzing is dat de verhoogde concentraties minerale olie een ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet hiervoor een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden. Voor de verontreiniging met BTEXS en VOCl is dat niet het geval.

Verder werd ter hoogte van peilbuizen PB8 en P26003 een grondwaterverontreiniging met PFAS vastgesteld. Hoewel de exacte oorzaak van de verontreiniging niet gekend is, dient op basis van het historisch onderzoek en de locatie van de vastgestelde verontreiniging voor de verontreinigingbron gekeken te worden in de richting van de garagewerkplaats en de wasplaats. Bijgevolg wordt de verontreiniging als gemengd, overwegend nieuw beschouwd (78% nieuw). Er werd voor deze verontreiniging geconcludeerd dat er sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en bijgevolg een beschrijvend bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden. Tijdens dit beschrijvend bodemonderzoek zal de verontreiniging in kaart worden gebracht en zal verder onderzoek gebeuren naar de oorzaak van de verontreiniging.

Ook werd een gemengd overwegend historische verontreiniging (90% historisch) met minerale olie in de grond vastgesteld ter hoogte van de ondergrondse tanks. Deze verontreiniging werd eerder al vastgesteld en er werd geconcludeerd dat voor deze verontreiniging geen sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging. Het besluit uit het voorgaande onderzoek blijft behouden.

Tot slot werden er ook gemengd overwegend historische verontreinigingen (90% historisch) met zware metalen en PAK in de grond vastgesteld ter hoogte van boring B2 en deze zijn mogelijk te linken aan de puinhoudende aanvullaag. Er werd geconcludeerd dat voor deze verontreinigingen geen sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging. Het besluit uit het voorgaande onderzoek blijft behouden.

Op basis van de standaardprocedure voor een oriënterend bodemonderzoek is dit kadastraal

perceel asbestverdacht. Er komt immers puin- en steenhoudende grond van ongekende herkomst voor. Er werden geen stalen en analyses genomen en uitgevoerd. Uitgaande van het worst-case scenario gaat er van een asbestverontreiniging die voldoende afgedekt is en blijft, immers geen risico uit. Er is geen beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk.

Na onderhavig bodemonderzoek wordt besloten dat voor het perceel gebruiksadviezen van toepassing zijn in geval van grondverzet (graven in gronden) en bij wijziging in terreingebruik.

Er werd of wordt niet geloosd op oppervlaktewater.

8. VERKLARING EN ONDERTEKENING

De bodemsaneringsdeskundige verklaart:

- dat dit rapport is uitgevoerd volgens de standaardprocedure oriënterend bodemonderzoek;
- dat de bindende, richtinggevende en relevante adviserende elementen zijn opgenomen in het rapport en dat hij van oordeel is dat de elementen die niet vermeld zijn in het rapport, ook niet van toepassing zijn;
- dat hij voor het uitvoeren van deze opdracht niet in onverenigbaarheid verkeert of dat hij bij een situatie van onverenigbaarheid beheersmaatregelen heeft genomen;
- dat dit rapport representatief is voor de verontreinigingstoestand van de onderzoekslocatie;
- dat de inhoud van het rapport overeenkomt met de digitale gegevens;
- dat de volgende informatie – die in het xml-bestand aan de OVAM is aangeleverd – de juridisch bindende is:
 - o administratieve gegevens
 - o aard en ernst op niveau van het kadastraal perceel;
 - o gebruikers en exploitanten indien verschillend van het kadaster;
 - o Indien het voorliggende bodemonderzoek een eerste bodemonderzoek op het kadastraal perceel betreft: aard en ernst op niveau van de verontreiniging

De personen die aan het rapport meewerkten zijn: Thibault Voortmans, Hannelore Van Hal

Hoedanigheid	Naam en handtekening:	Datum:
De persoon die beschikt over de individuele handtekeningsbevoegdheid (VLAREL artikel 53/4 §1):	Michaël De Cooman Michaël De Cooman (Signature)  Digitally signed by: Michaël De Cooman (Signature) DN: CN = Michaël De Cooman (Signature) C = BE Date: 2026.07.10 10:11:43 +02'00'	09/07/2026
De persoon die de bodemsaneringsdeskundige rechtsgeldig kan vertegenwoordigen tegenover derden:	Michaël De Cooman* Michaël De Cooman (Signature)  Digitally signed by: Michaël De Cooman (Signature) DN: CN = Michaël De Cooman (Signature) C = BE Date: 2026.07.10 10:12:07 +02'00'	09/07/2026

* Handelend voor een vennootschap MD+C met als vaste vertegenwoordiger Michaël De Cooman, bestuurder Sertius NV

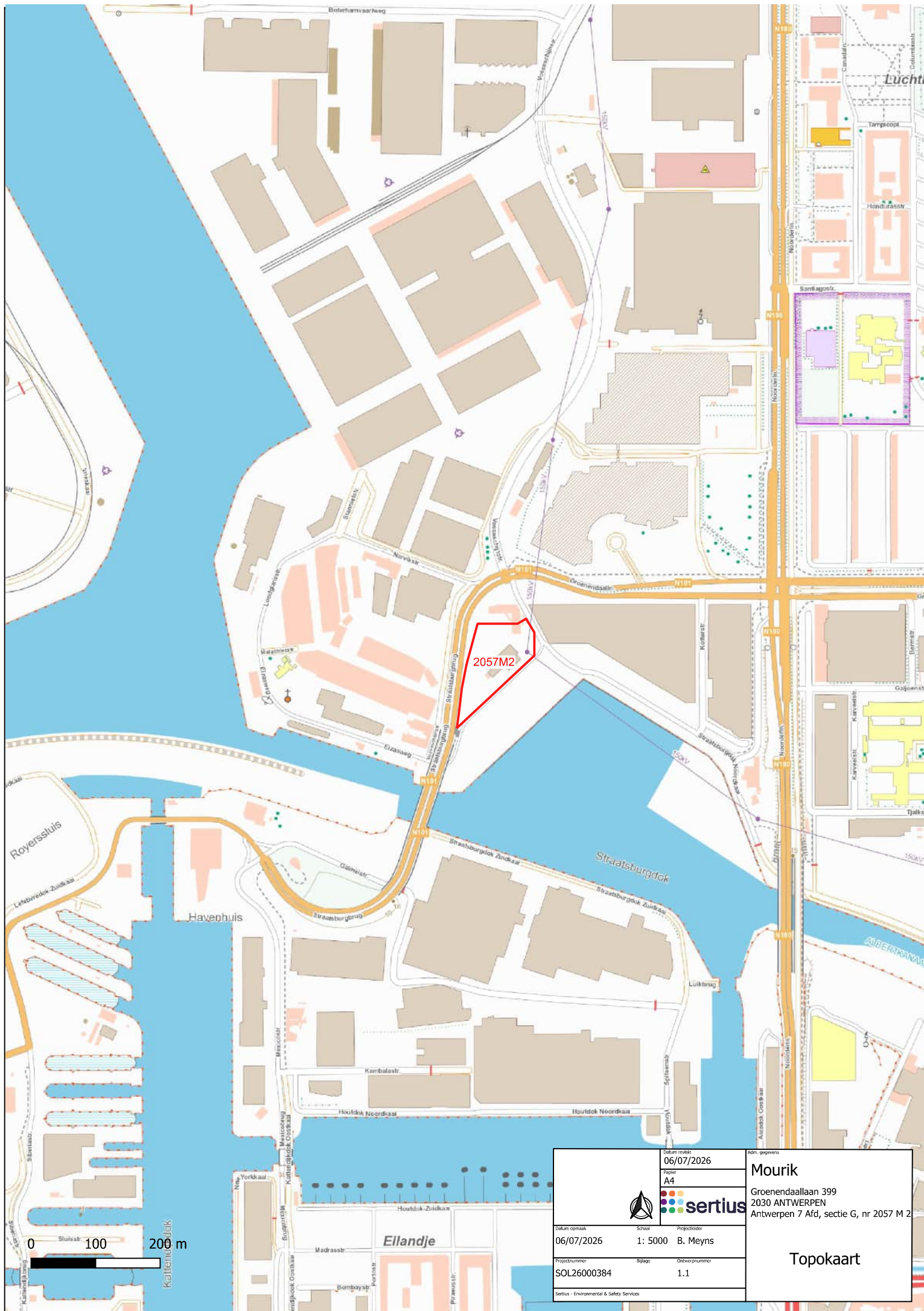
9. BIJLAGEN¹⁵

Bijlage 9.1	Kaartmateriaal
Bijlage 9.1.1	Topografische kaart
Bijlage 9.1.2	Gewestplan
Bijlage 9.1.3	Vergunde grondwaterwinningen
Bijlage 9.1.4	Relevante luchtfoto's Geopunt.be
Bijlage 9.1.5	Uittreksel Geoloket OVAM m.b.t. bodeminformatie
Bijlage 9.1.6	Plan van het terrein
Bijlage 9.1.7	Plan met boringen en peilbuizen
Bijlage 9.1.8	Stijghoogtekaart en aanduiding grondwaterstroming
Bijlage 9.1.9	Plannen vastgestelde verontreiniging
Bijlage 9.2	Administratieve bijlagen
Bijlage 9.2.1	Kadastrale uittreksels
Bijlage 9.3	Samenvattende tabellen
Bijlage 9.3.1	Samenvatting van de verontreiniging
Bijlage 9.3.2	Samenvatting van de verontreinigingstoestand per grond
Bijlage 9.4	Verplichte bijlagen
Bijlage 9.4.1	Fotoreportage
Bijlage 9.4.2	Boorbeschrijvingen
Bijlage 9.4.3	Grondanalyseverslagen
Bijlage 9.4.4	Asbestanalyseverslagen
Bijlage 9.4.5	Grondwateranalyseverslagen
Bijlage 9.4.6	Duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging
Bijlage 9.5	Facultatieve bijlagen - n.v.t.

¹⁵ Bijlagen die niet van toepassing zijn in het kader van onderhavig onderzoek worden niet in onderhavig rapport opgenomen.

BIJLAGE 9.1 KAARTMATERIAAL

BIJLAGE 9.1.1 TOPOGRAFISCHE KAART

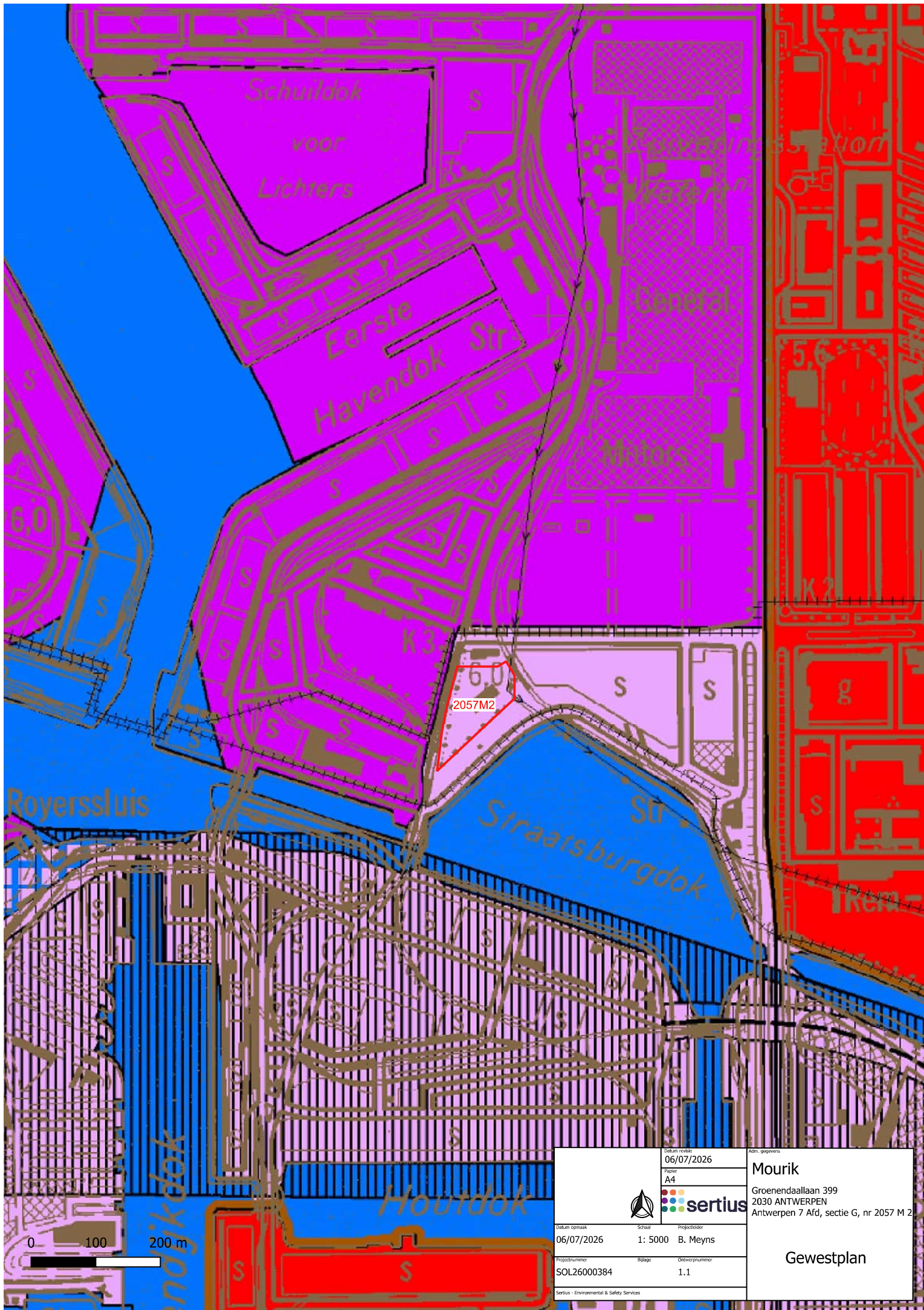


Datum route 06/07/2026		Adm. gegevens	
Paper A4		Mourik	
		Groenendaallaan 399 2030 ANTWERPEN Antwerpen 7 Afd, sectie G, nr 2057 M 2	
Datum opmaak 06/07/2026	Schaal 1: 5000	Projectleider B. Meyns	
Projectnummer SOL26000384	Bijlage	Ontwerpnummer 1.1	
Sertius - Environmental & Safety Services			

Topokaart

BIJLAGE 9.1.2

GEWESTPLAN

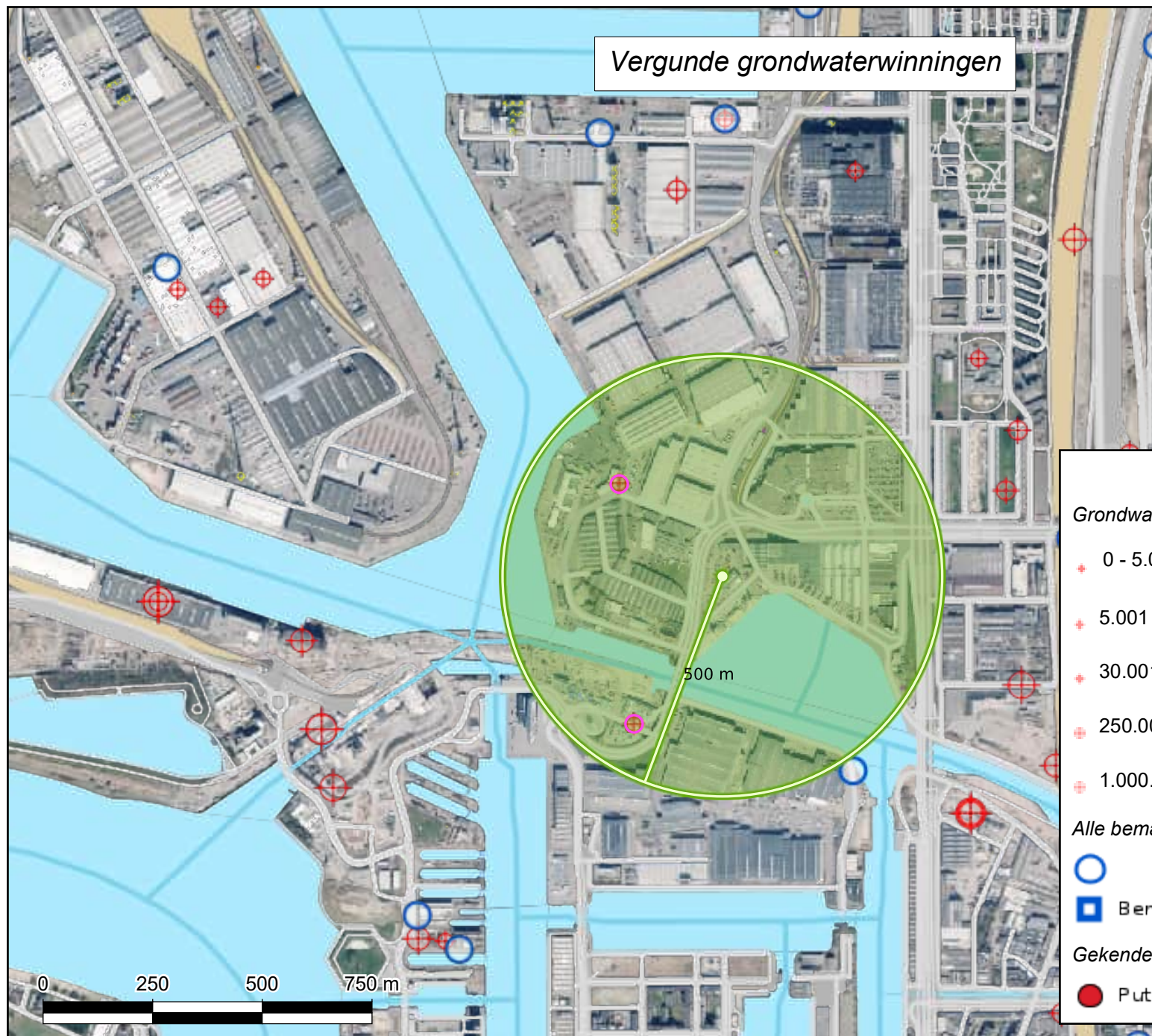


		Datum revisie	Adm. gegevens
		06/07/2026	
		Papier A4	
		Mourik	
		Groenendaallaan 399 2030 ANTWERPEN Antwerpen 7 Afd, sectie G, nr 2057 M 2	
Datum opmaak	Schaal	Projectleider	Gewestplan
06/07/2026	1: 5000	B. Meyns	
Projectnummer	Bijlage	Ontwerpnummer	
SOL26000384		1.1	
Sertius - Environmental & Safety Services			

BIJLAGE 9.1.3

VERGUNDE GRONDWATERWINNINGEN

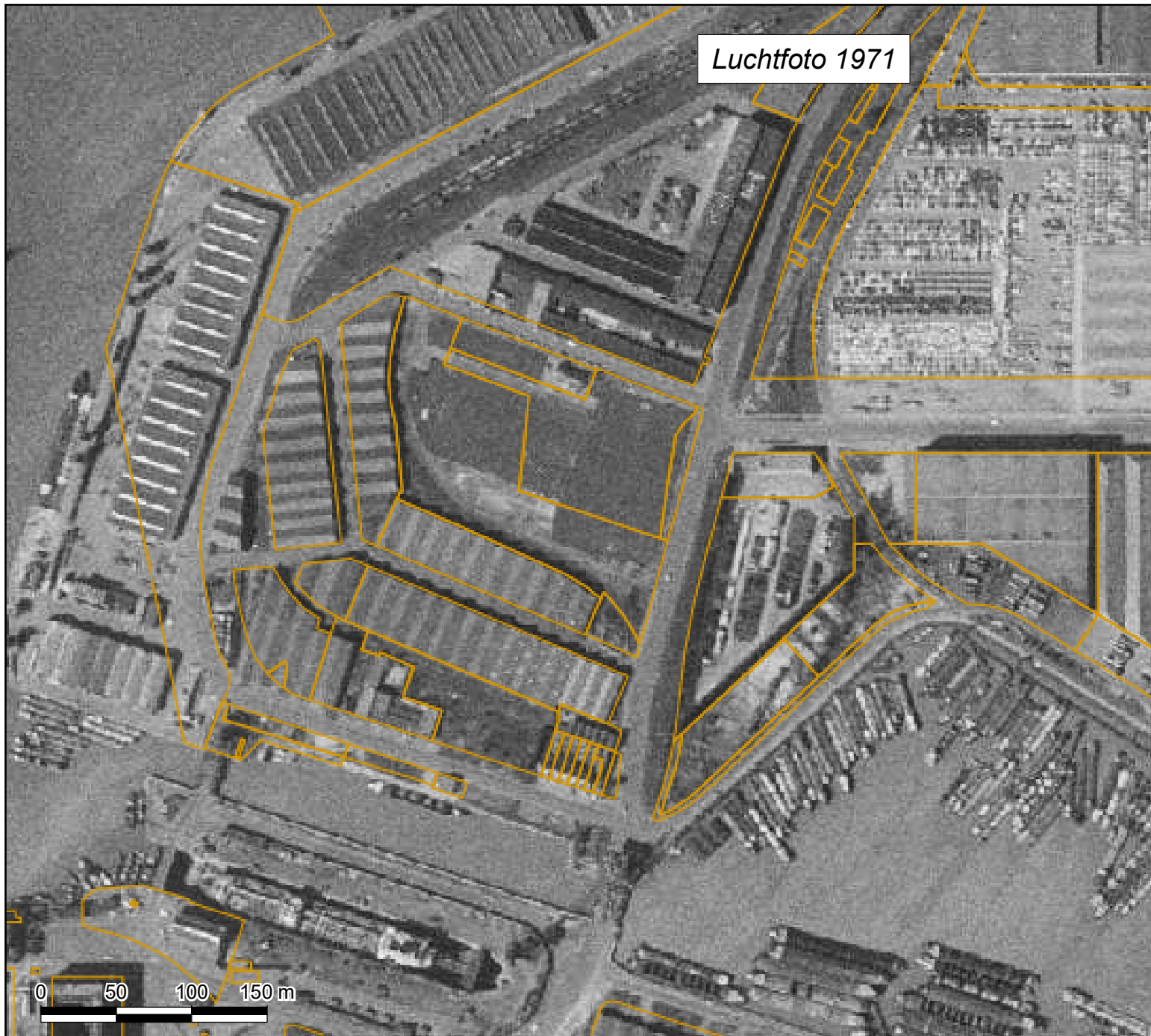
Vergunde grondwaterwinningen



BIJLAGE 9.1.4

RELEVANTE LUCHTFOTO'S GEOPUNT.BE

Luchtfoto 1971



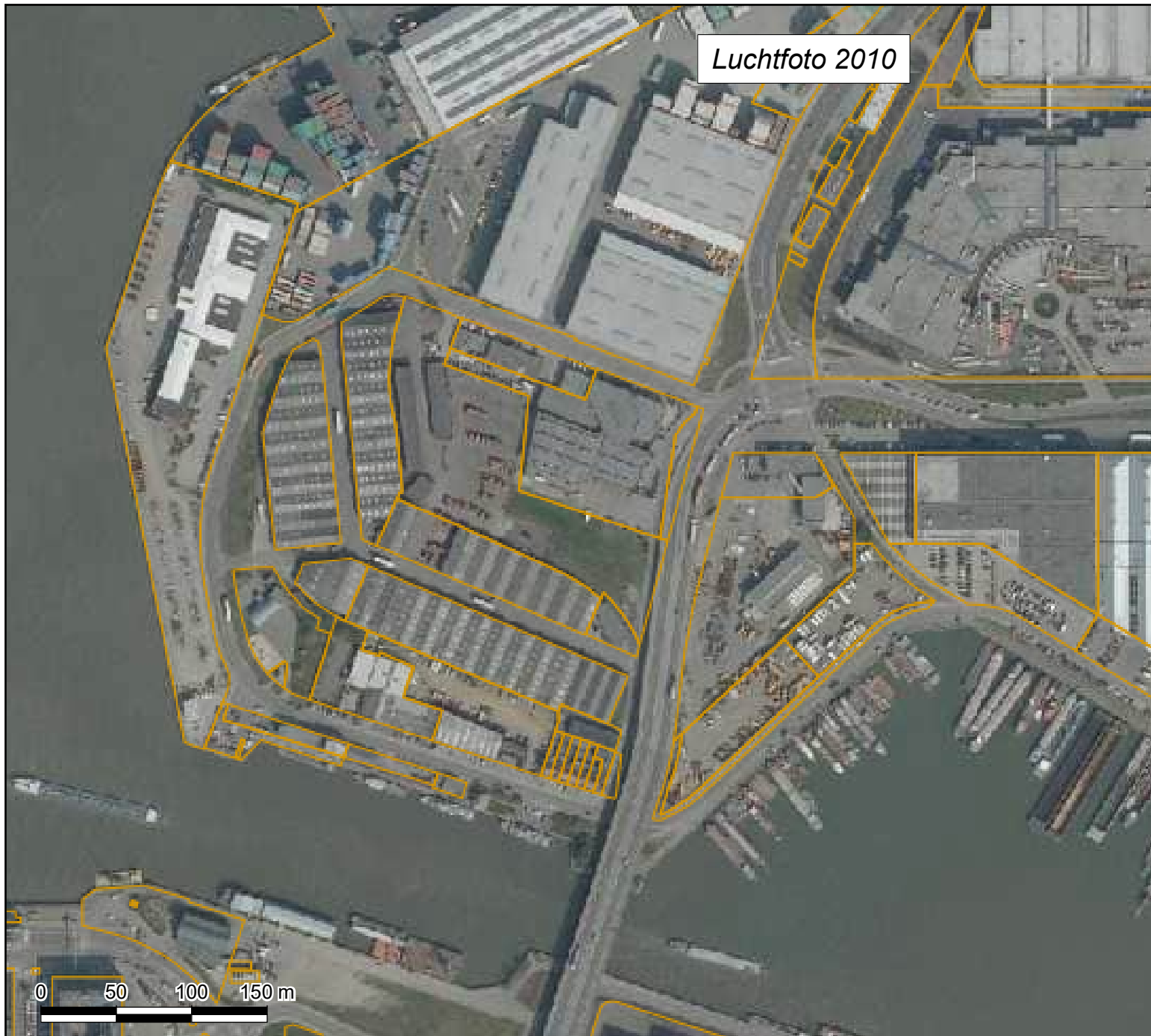
Luchtfoto 1989



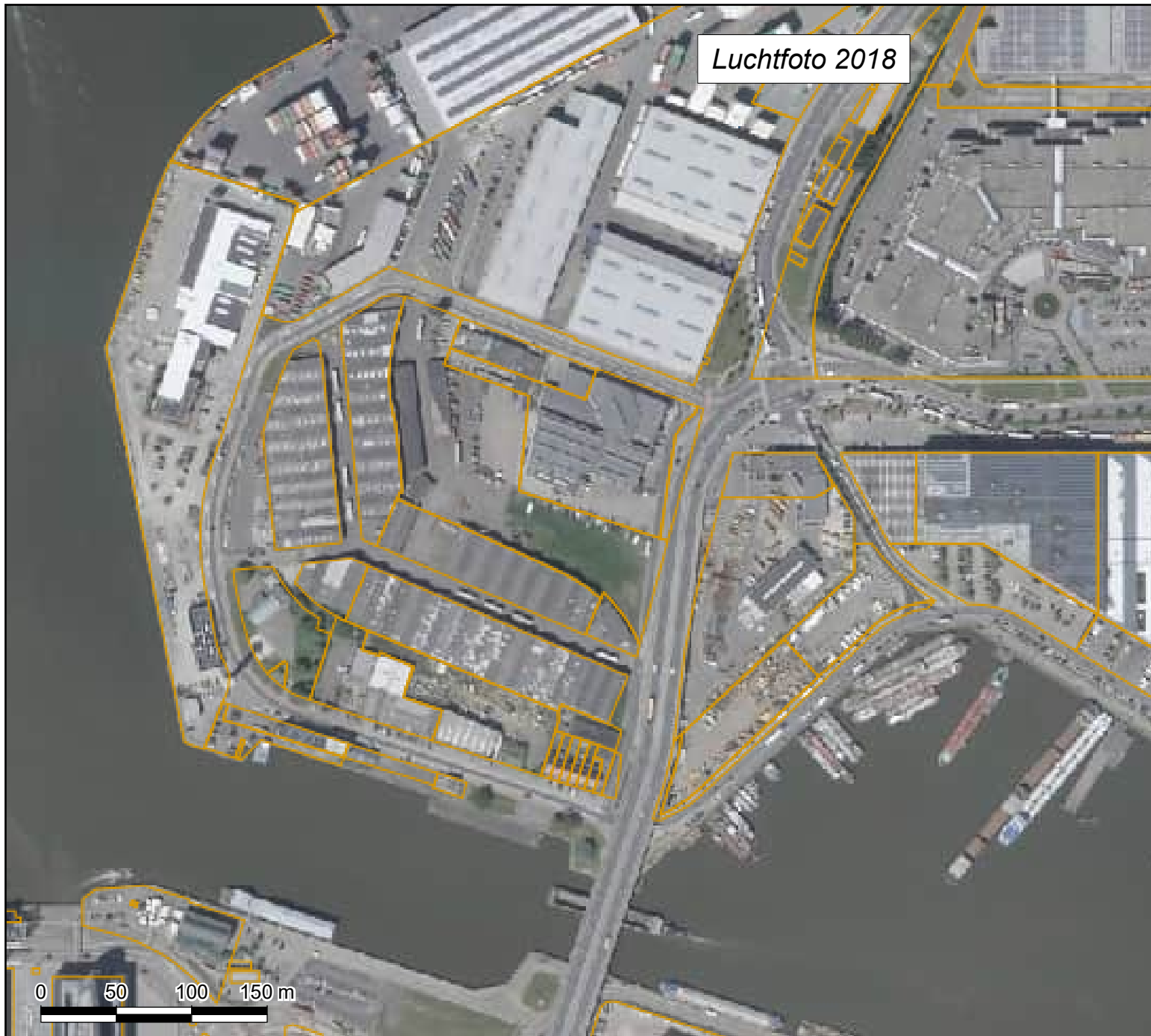
Luchtfoto 2003



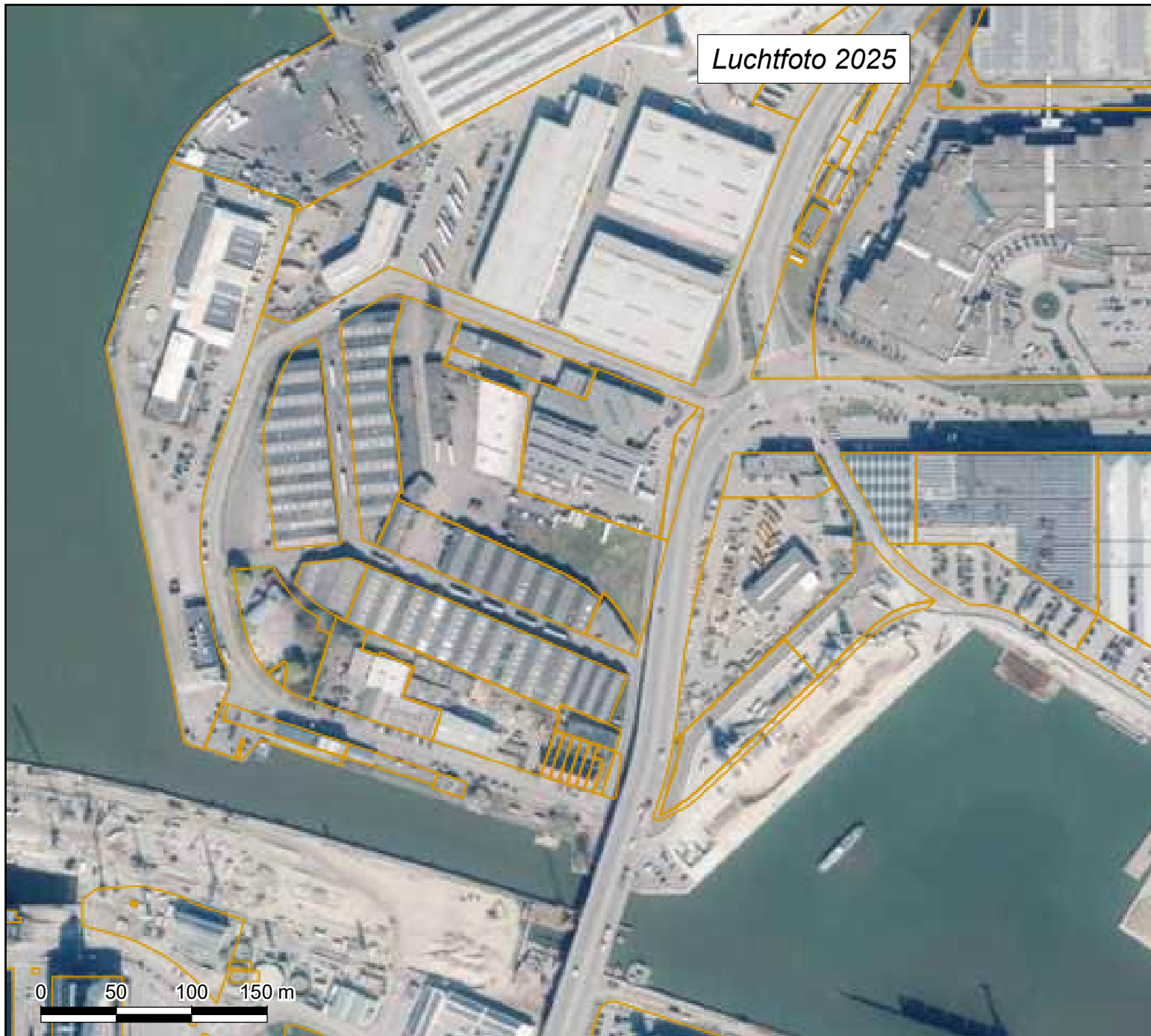
Luchtfoto 2010



Luchtfoto 2018



Luchtfoto 2025



BIJLAGE 9.1.5

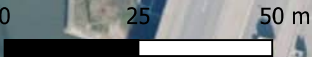
UITTREKSEL GEOLOKET OVAM M.B.T. BODEMINFORMATIE



BIJLAGE 9.1.6 PLAN VAN HET TERREIN



Zone Z1: Tankpiste met ondergrondse dieseltank van 40 000 l (T4), bovengrondse AdBluetank (T8) en KWS-afscheider
Zone Z2: Bovengrondse stookolie-tank van 3 000 l (T5)
Zone Z3: Opslag van chemicaliën en olie
Zone Z4: Garagewerkplaats met één schouwput en hefbrug, bovengrondse afvalolietank van 1 000 l (T6) en smeeroletank van 3 000 l (T7)
Zone Z5: Wasplaats met opslag van olie
Zone Z6: Voormalige opslag van oliën en chemicaliën, huidige werkplaats
Zone Z7: Onverharde puinhoudende aanvullaag

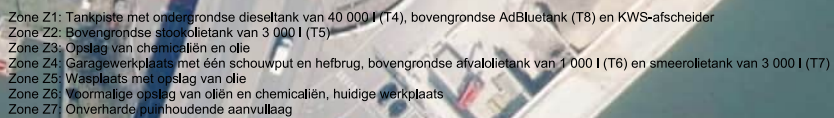


		Datum revisie 06/07/2026		Adm. gegevens Mourik Groenendaallaan 399 2030 ANTWERPEN Antwerpen 7 Afd, sectie G, nr 2057 M 2
		Papier A4		
Datum opmaak		Schaal	Projectleider	
06/07/2026		1: 1000	B. Meyns	
Projectnummer		Bijlage	Ontwerpsnummer	
SOL26000384			1.1	
Sertius - Environmental & Safety Services				

Plan van het terrein

BIJLAGE 9.1.7

PLAN MET BORINGEN EN PEILBUIZEN



0 25 50

	Datum revisie		Adm. gegevens Mourik Groenendaallaan 399 2030 ANTWERPEN Antwerpen 7 Afd, sectie G, nr 2057 M 2
	06/07/2026		
	Papier		
	A4		
	 sertius		
Datum opmaak	Schaal	Projectleider	
06/07/2026	1: 1000	B. Meyns	
Projectnummer	Bijlage	Ontwerpnummer	
SOL26000384		1.1	
Sertius - Environmental & Safety Services			

BIJLAGE 9.1.8 STIJGHOOGTEKAART EN AANDUIDING GRONDWATERSTROMING



		Datum revisie	06/07/2026	Afd. gegevens
		Paper	A4	
		 sertius		
Datum opmaak	Schaal	Projectleider		Mourik Groenendaallaan 399 2030 ANTWERPEN Antwerpen 7 Afd, sectie G, nr 2057 M 2
06/07/2026	1: 1000	B. Meyns		
Projectnummer	Bijlage	Ontwerpernummer		
SOL26000384		1.1		
Sertius - Environmental & Safety Services				

Stijghoogten (m+R)

BIJLAGE 9.1.9

PLANNEN VASTGESTELDE VERONTREINIGING

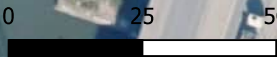
Boring	Datum	Diepte (m-mv)	Parameter	Eenheid	Concentratie	RW	BSN	Overschrijdingsfactor
B26001	26/05/2026	0,3-0,7	minerale olie	mg/kg ds	452	300	2400	
P26005	26/05/2026	0,2-0,4	minerale ole	mg/kg ds	24100	300	2400	10,04
			xylenen	mg/kg ds	3,21	1,2	264	
			1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	0,6	0,08	1,6	
		0,4-0,7	minerale ole	mg/kg ds	21100	300	2400	8,79



Peilbuis	Datum	Filterdiepte (m-mv)	Parameter	Eenheid	Concentratie	TW eq BSN	Overschrijdingsfactor
PB8	10/06/2026	2,0-3,0	som PFAS VMM-20	µg/l	3.3	0,1	33,00
			som gemeten PFAS	µg/l	3.4	0,5	6,80
P26003	10/06/2026	1,1-2,1	som PFAS VMM-20	µg/l	0.78	0,1	7,80
			som gemeten PFAS	µg/l	0.81	0,5	1,62



Zone Z1: Tankpiste met ondergrondse dieseltank van 40 000 l (T4), bovengrondse AdBluetank (T8) en KWS-afscheider
Zone Z2: Bovengrondse stookolietank van 3 000 l (T5)
Zone Z3: Opslag van chemicaliën en olie
Zone Z4: Garagewerkplaats met één schouwput en hefbrug, bovengrondse afvalolietank van 1 000 l (T6) en smeeroletank van 3 000 l (T7)
Zone Z5: Wasplaats met opslag van olie
Zone Z6: Voormalige opslag van oliën en chemicaliën, huidige werkplaats
Zone Z7: Onverharde puinhoudende aanvullaag



Datum revisie 06/07/2026		Adm. gegevens Mourik Groenendaallaan 399 2030 ANTWERPEN Antwerpen 7 Afd, sectie G, nr 2057 M 2	
Papier A4			
		Plan met vastgestelde verontreinigingen	
Datum opmaak 06/07/2026	Schaal 1: 1000		Projectleider B. Meyns
Projectnummer SOL26000384	Bijlage		Ontwerpernummer 1.1
Sertius - Environmental & Safety Services			

GROENENDAALLAAN

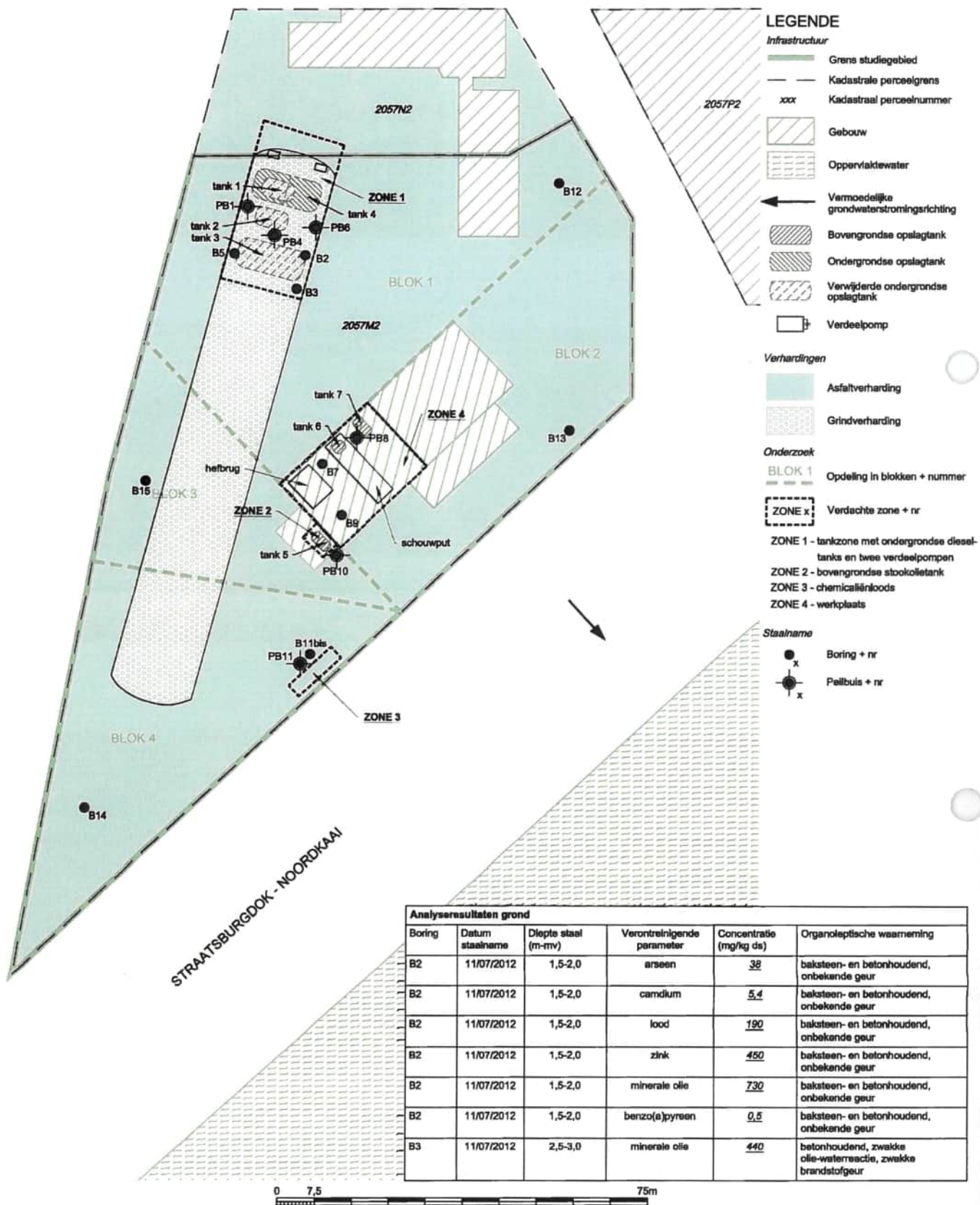


FIG. 7: ANALYSERESULTATEN GROND

Oriënterend bodemonderzoek - Groenendaallaan 399 te Antwerpen - AG Vespa

BIJLAGE 9.2 ADMINISTRATIEVE BIJLAGEN

BIJLAGE 9.2.1

KADASTRALE UITTREKSELS



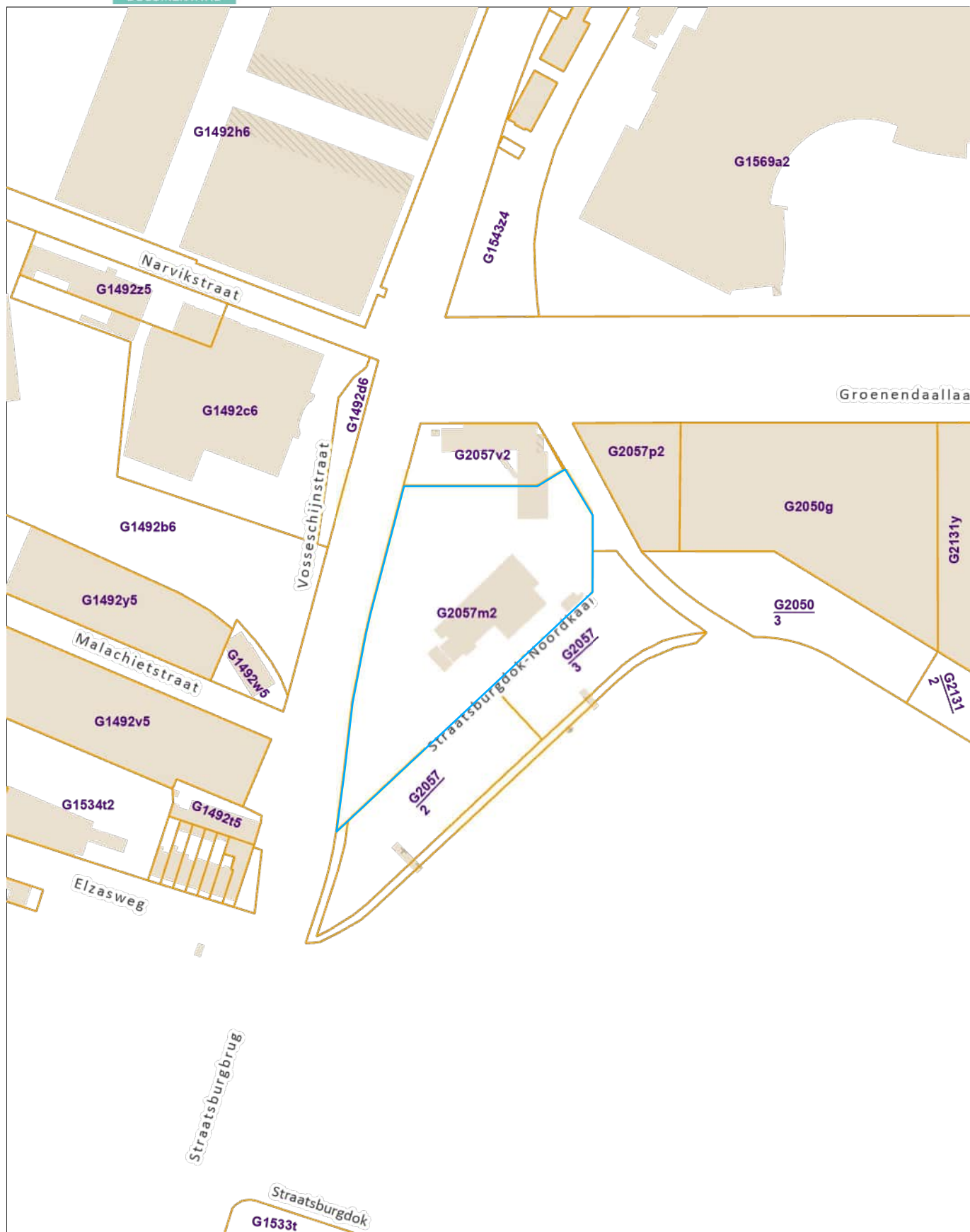
Federale
Overheidsdienst
FINANCIEN

PATRIMONIUM-
DOCUMENTATIE

Uittreksel uit het kadastraal percelenplan

Gecentreerd op:
ANTWERPEN 7 AFD

Meest recente toestand
Aangemaakt op 29/06/2026
Schaal: 1 : 2500



De AAPD is de auteur van het kadastraal percelenplan en de producent van de databank waarin deze gegevens zijn opgenomen en geniet de intellectuele eigendomsrechten opgenomen in de Auteurswet en de Databankenwet. Vanaf 01/01/2018 worden de gebouwen op het kadastraal percelenplan geleidelijk vervangen door een dataset (= Bpn_Rebu oftewel Gebouwen(gewesten)) beheerd door de gewesten. De AAPD zal dan niet langer verantwoordelijk zijn voor de voorstelling van de gebouwen op het kadastraal percelenplan



BIJLAGE 9.3 SAMENVATTENDE TABELLEN

BIJLAGE 9.3.1

SAMENVATTING VAN DE VERONTREINIGING

Referentienummer verontreiniging	Omschrijving	Bron/locatie	Motivatie aard
Verontreiniging waarvoor een beschrijvend bodemonderzoek nodig is			
Gemengd overwegend nieuwe bodemverontreiniging			
4	Minerale olie in de grond	wasplaats/ voormalige opslag olie en chemicaliën	De activiteiten zijn aanwezig van 1986 tot heden
7	PFAS in het grondwater	onbekend	Mogelijk te linken aan de garagewerkplaats wasplaats aanwezig in de periode 1986 tot heden
Verontreiniging waarvoor geen beschrijvend bodemonderzoek nodig is			
Gemengd overwegend historische bodemverontreiniging			
1	Zware metalen in de grond	B2	Heropvullen na verwijderen tanks in 1996 of oudere aanvullaag
2	Minerale olie in de grond	ondergrondse tanks	De tanks waren in gebruik van 1988 tot 1996
3	PAK in de grond	B2	Heropvullen na verwijderen tanks in 1996 of oudere aanvullaag
Gemengd overwegend nieuwe bodemverontreiniging			
5	BTEXS in de grond	wasplaats/ voormalige opslag olie en chemicaliën	De activiteiten zijn aanwezig van 1986 tot heden
6	VOCl in de grond	wasplaats/ voormalige opslag olie en chemicaliën	De activiteiten zijn aanwezig van 1986 tot heden

BIJLAGE 9.3.2
GROND

SAMENVATTING VAN DE VERONTREINIGINGSTOESTAND PER

Perceel			Gegevens van de verontreiniging					Beoordeling					
Grond	Huidig en toekomstig bestemmingstype	Gebruik t bestemmingstype voor de evaluatie	Bron of Verspreiding (1)	Referentienummer verontreiniging	Medium (2)	Naam (4)	Aard verontreiniging + overwegend deel (3)	Schadegeval of melding van bodemverontreiniging	(deel) OBO (5)	(deel) BBO (5)	(b)BSP (5)	EEO (5)	Saneringsprioriteit
2057 M 2	V	V	B	1	VDA	ZM	GOH (90%)	-	P (2012)	-	-	-	-
			B	2	VDA	MO	GOH (90%)	-	P (2012)	-	-	-	-
			B	3	VDA	PAK	GOH (90%)	-	P (2012)	-	-	-	-
			B	4	VDA	MO	GON (78%)	-	Q (2026)	-	-	-	-
			B	5	VDA	BTEXS	GON (78%)	-	P (2026)	-	-	-	-
			B	6	VDA	VOCi	GON (78%)	-	P (2026)	-	-	-	-
			B	7	GW	PFAS	GON (78%)	-	Q (2026)	-	-	-	-
			Samenvattend besluit perceel per aard				N	-					
							H	-					
							GOH	P					
							GON	Q					

LEGENDE

(1) Bron- (B) of Verspreidingsperceel (V)

(2) Medium: vaste deel van de aarde (VDA), grondwater (GW), drijf laag, zinklaag, oppervlaktewater, waterbodern, lucht, puur product

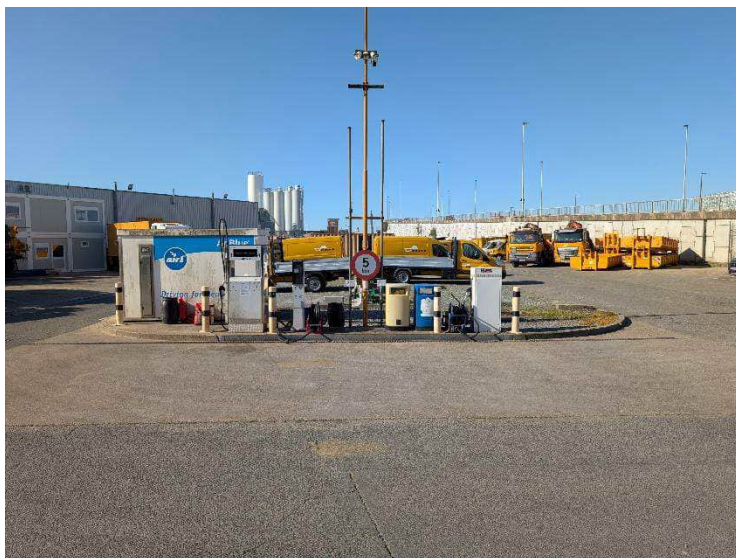
(3) Aard van de verontreiniging:

- *N: nieuw*
 - *H: historisch*
 - *GN: Gemengd, nieuw (in toepassing van artikel 228 van het Vlarebo)*
 - *GON: Gemengd overwegend nieuw (in toepassing van artikel 27 van het Bodemdecreet, gebruik het overwegende deel)*
 - *GOH: Gemengd overwegend historisch (in toepassing van artikel 27 van het Bodemdecreet, gebruik het overwegende deel)*
- (4) *PAK = polycyclische aromatische koolwaterstoffen, ZM = zware metalen, MO = minerale olie*
- (5) *OBO = oriënterend bodemonderzoek, BBO = beschrijvend bodemonderzoek, BSP = bodemsaneringsproject, EEO = eindevaluatieonderzoek*

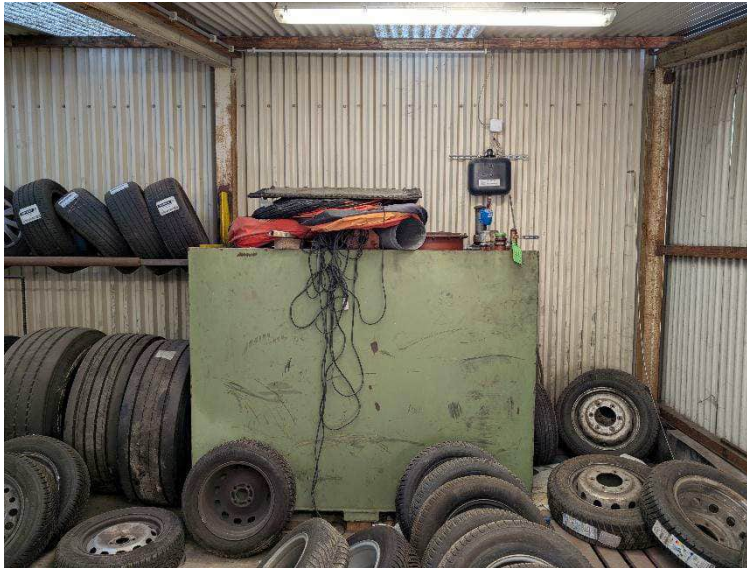
BIJLAGE 9.4 VERPLICHTE BIJLAGEN

BIJLAGE 9.4.1

FOTOREPORTAGE

Foto:


Projectnummer:	SOL26000384
Datum:	26/05/2026
Zone:	Zone Z1: Tankp en KWS-afsch
Verharding:	☒ Nee, type: k ☒ Ja, type: bet
Toestand van de ruimte:	☒ Goede staat ☐ Matige staat ☐ Slechte staat Toelichting:
Toestand van de inrichting:	☒ Goede staat ☐ Matige staat ☐ Slechte staat Toelichting:
Netheid:	☒ OK ☐ Niet ok, toel
Opvallende geur:	☒ Neen ☐ Ja, toelichtin
Aanwijzingen voor bodemverontreiniging:	☒ Neen ☐ Ja, toelichtin
Aanwijzingen of beperkingen met betrekking tot veldwerk?	/

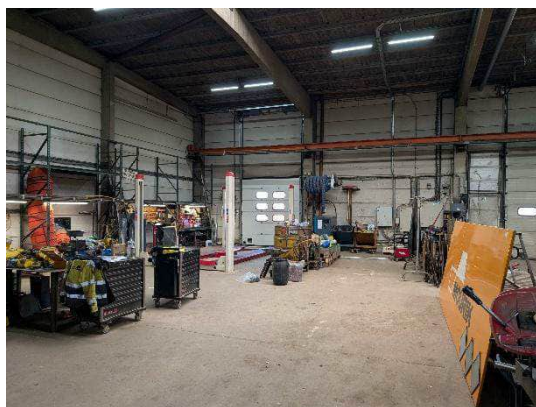
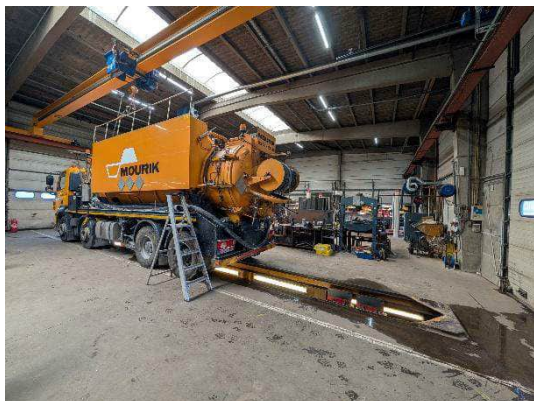
Foto:


Projectnummer:	SOL26000384
Datum:	26/05/2026
Zone:	Zone Z2: Bover
Verharding:	☐ Nee, type: ☒ Ja, type: bet
Toestand van de ruimte:	☒ Goede staat ☐ Matige staat ☐ Slechte staat Toelichting:
Toestand van de inrichting:	☒ Goede staat ☐ Matige staat ☐ Slechte staat Toelichting:
Netheid:	☐ OK ☒ Niet ok, toe
Opvallende geur:	☒ Neen ☐ Ja, toelichtin
Aanwijzingen voor bodemverontreiniging:	☒ Neen ☐ Ja, toelichtin
Aanwijzingen of beperkingen met betrekking tot veldwerk?	/

Foto:



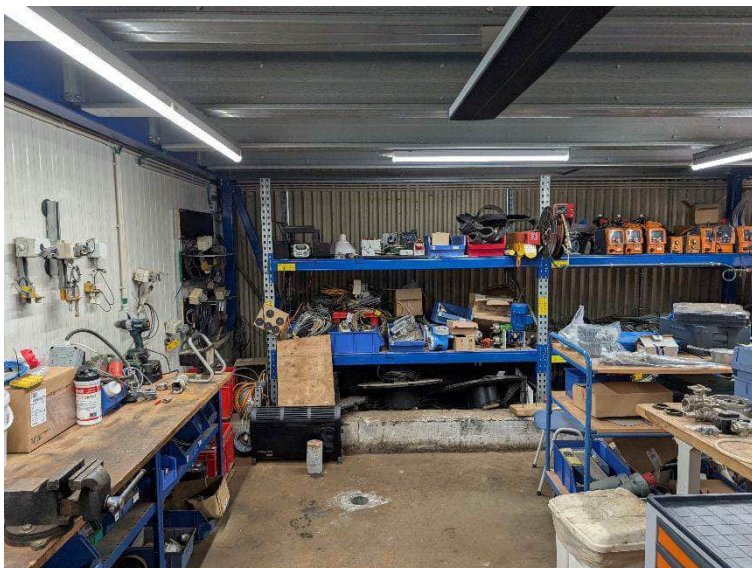
Projectnummer:	SOL26000384
Datum:	26/05/2026
Zone:	Zone Z3: Opsla
Verharding:	☐ Nee, type: ☒ Ja, type: bet
Toestand van de ruimte:	☒ Goede staat ☐ Matige staat ☐ Slechte staat Toelichting:
Toestand van de inrichting:	☒ Goede staat ☐ Matige staat ☐ Slechte staat Toelichting:
Netheid:	☒ OK ☐ Niet ok, toel
Opvallende geur:	☒ Neen ☐ Ja, toelichtin
Aanwijzingen voor bodemverontreiniging:	☒ Neen ☐ Ja, toelichtin
Aanwijzingen of beperkingen met betrekking tot veldwerk?	/

Foto:


Projectnummer:	SOL26000384
Datum:	26/05/2026
Zone:	Zone Z4: Garag bovengrondse
Verharding:	☐ Nee, type: ☒ Ja, type: bet
Toestand van de ruimte:	☒ Goede staat ☐ Matige staat ☐ Slechte staat Toelichting:
Toestand van de inrichting:	☒ Goede staat ☐ Matige staat ☐ Slechte staat Toelichting:
Netheid:	☒ OK ☐ Niet ok, toelichting:
Opvallende geur:	☒ Neen ☐ Ja, toelichting:
Aanwijzingen voor bodemverontreiniging:	☒ Neen ☐ Ja, toelichting:
Aanwijzingen of beperkingen met betrekking tot veldwerk?	/

Foto:


Projectnummer:	SOL26000384
Datum:	26/05/2026
Zone:	Zone Z5: Wasp
Verharding:	☐ Nee, type: ☒ Ja, type: bet
Toestand van de ruimte:	☒ Goede staat ☐ Matige staat ☐ Slechte staat Toelichting:
Toestand van de inrichting:	☒ Goede staat ☐ Matige staat ☐ Slechte staat Toelichting:
Netheid:	☒ OK ☐ Niet ok, toelichting:
Opvallende geur:	☒ Neen ☐ Ja, toelichting:
Aanwijzingen voor bodemverontreiniging:	☒ Neen ☐ Ja, toelichting:
Aanwijzingen of beperkingen met betrekking tot veldwerk?	/

Foto:


Projectnummer:	SOL26000384
Datum:	26/05/2026
Zone:	Zone Z6: Voorn werkplaats
Verharding:	☐ Nee, type: ☒ Ja, type: bet
Toestand van de ruimte:	☒ Goede staat ☐ Matige staat ☐ Slechte staat Toelichting:
Toestand van de inrichting:	☒ Goede staat ☐ Matige staat ☐ Slechte staat Toelichting:
Netheid:	☒ OK ☐ Niet ok, toelichting:
Opvallende geur:	☒ Neen ☐ Ja, toelichting:
Aanwijzingen voor bodemverontreiniging:	☒ Neen ☐ Ja, toelichting:
Aanwijzingen of beperkingen met betrekking tot veldwerk?	/

Foto:



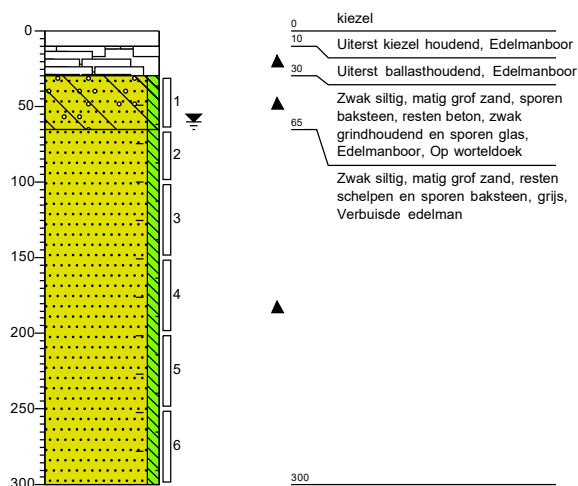
Projectnummer:	SOL26000384
Datum:	26/05/2026
Zone:	Zone Z7: Onver
Verharding:	☒ Nee, type: k ☐ Ja, type:
Toestand van de ruimte:	☒ Goede staat ☐ Matige staat ☐ Slechte staat Toelichting:
Toestand van de inrichting:	☒ Goede staat ☐ Matige staat ☐ Slechte staat Toelichting:
Netheid:	☒ OK ☐ Niet ok, toel
Opvallende geur:	☒ Neen ☐ Ja, toelichtin
Aanwijzingen voor bodemverontreiniging:	☒ Neen ☐ Ja, toelichtin
Aanwijzingen of beperkingen met betrekking tot veldwerk?	/

BIJLAGE 9.4.2 BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: B26001

Datum: 26-5-2026
GWS: 60

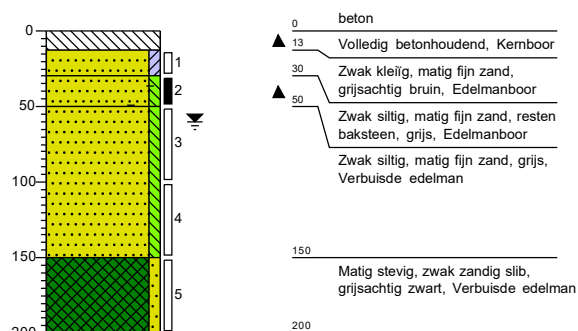
Diameter boorgat: 100



Boring: B26002

Datum: 26-5-2026
GWS: 60

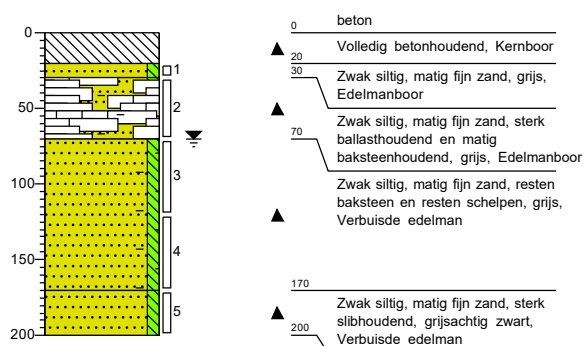
Diameter boorgat: 120



Boring: B26004

Datum: 26-5-2026
GWS: 70

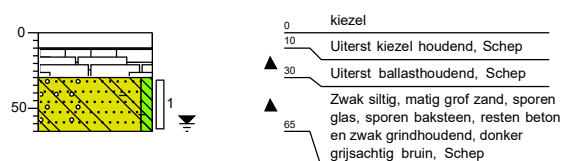
Diameter boorgat: 120



Boring: BG26006

Datum: 26-5-2026
GWS: 60

Diameter boorgat: 300

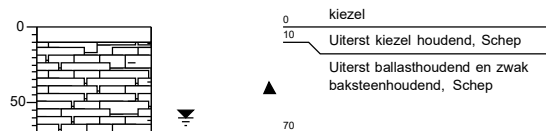


Boormeester: Maarten Boermans

Projectcode: SOL26000384

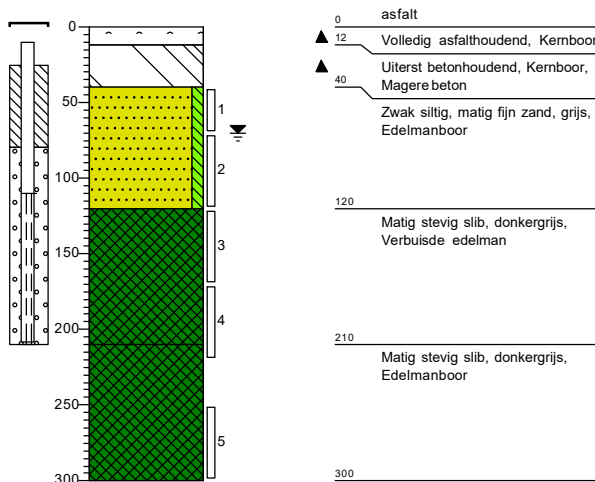
Boring: BG26007

Datum: 26-5-2026
GWS: 60
Diameter boorgat: 300



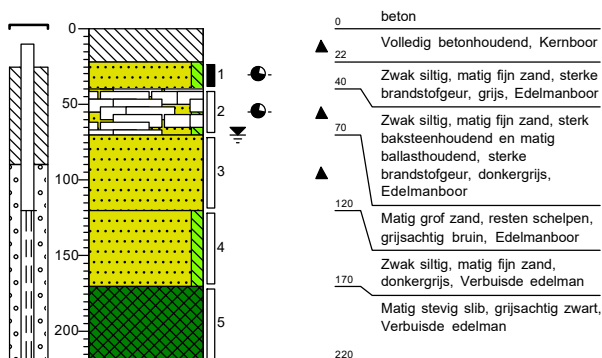
Boring: P26003

Datum: 26-5-2026
GWS: 70
Diameter peilbuis: 50
Diameter boorgat: 120



Boring: P26005

Datum: 26-5-2026
GWS: 70
Diameter peilbuis: 50
Diameter boorgat: 120

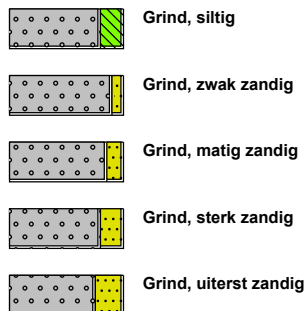


Boormeester: Maarten Boermans

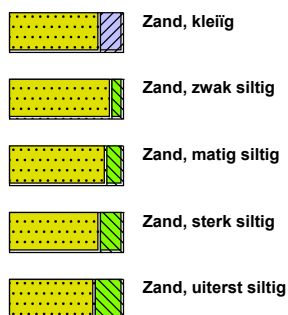
Projectcode: SOL26000384

Legenda (conform NEN 5104)

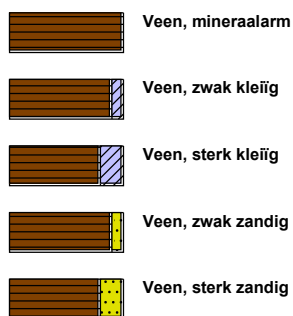
grind



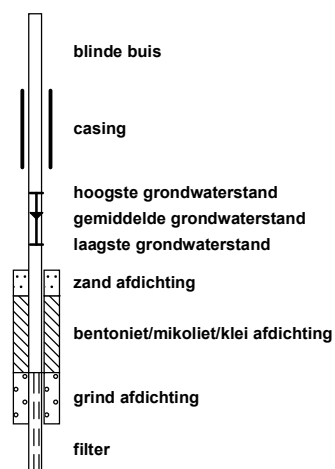
zand



veen



peilbuis



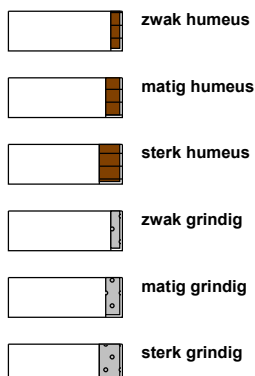
klei



leem



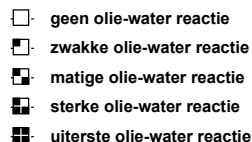
overige toevoegingen



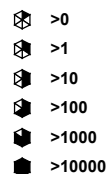
geur



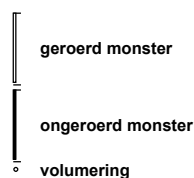
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 9.4.3 GRONDANALYSEVERSLAGEN

Opdrachtschrijving : SOL26000384 - Mourik - OBO - Antwerpen

Project :
Projectomschrijving :

Sertius NV
Dhr. Thibault Voortmans
Deinsesteenweg 114
9031 Drongen

Wevelgem, 03-06-2026

Geachte

Gelieve hierbij het rapport van bovenvermeld onderzoek te vinden.
Dit rapport omvat 10 Pagina(s) en eventuele bijlagen



Jan Goossens
Algemeen Directeur

Monsteromschrijving

2636566-01	bodem	B26001-1		
	Verpakking Agl		Staal bekomen via	ophaling
2636566-02	bodem	B26002-1		
	Verpakking Agl		Staal bekomen via	ophaling
2636566-03	bodem	B26002-2		
	Verpakking Steekbus		Staal bekomen via	ophaling
2636566-04	bodem	P26003-1		
	Verpakking Agl		Staal bekomen via	ophaling
2636566-05	bodem	B26004-2		
	Verpakking Agl		Staal bekomen via	ophaling
2636566-06	bodem	P26005-1		
	Verpakking Steekbus		Staal bekomen via	ophaling
2636566-07	bodem	P26005-2		
	Verpakking Agl		Staal bekomen via	ophaling

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2636566

Pagina 2 van 10

Monstername

Code Normec Servaco NV	2636566-01	2636566-02	2636566-03	2636566-04
Monsternamedatum	26-05-2026	26-05-2026	26-05-2026	26-05-2026
Ontvangstdatum :	27-05-2026	27-05-2026	27-05-2026	27-05-2026

Omschrijving component

datum monstername	26-05-26	26-05-26	26-05-26	26-05-26
deelmonster1 :	Startdatum analyse	28-05-2026	28-05-2026	28-05-2026
boornummer	B26001	B26002	B26002	P26003
deelmonster1 :	Startdatum analyse	28-05-2026	28-05-2026	28-05-2026
van	0.3	0.13	0.3	0.4
deelmonster1 :	Startdatum analyse	28-05-2026	28-05-2026	28-05-2026
tot	0.65	0.3	0.5	0.7
deelmonster1 :	Startdatum analyse	28-05-2026	28-05-2026	28-05-2026

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2636566
Pagina 3 van 10

Resultaten

Code Normec Servaco NV	2636566-01	2636566-02	2636566-03	2636566-04	
Monsternamedatum	26-05-2026	26-05-2026	26-05-2026	26-05-2026	
Ontvangstdatum :	27-05-2026	27-05-2026	27-05-2026	27-05-2026	
Omschrijving component					
droge stof	% (g/100g)	87.8	86.4	85.8	86.4
bads : ! E	Startdatum analyse	28-05-2026	28-05-2026	28-05-2026	28-05-2026
perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-n-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-octaanzuur totaal (PFOAtotaal)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-n-tridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-n-hexaansulfonzuur lineair (PFHxS)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluorhexaansulfonzuur vertakt (PFHxS)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluorhexaansulfonzuur totaal (PFHxStotaal)	µg/kg DS		0.54		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-n-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg DS		< 0.50		0.91
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg DS		< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026 *		29-05-2026 *

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2636566
Pagina 4 van 10

Resultaten

Code Normec Servaco NV	2636566-01	2636566-02	2636566-03	2636566-04
Monsternamedatum	26-05-2026	26-05-2026	26-05-2026	26-05-2026
Ontvangstdatum :	27-05-2026	27-05-2026	27-05-2026	27-05-2026
<u>Omschrijving component</u>				
perfluorooctaansulfonzuur totaal (PFOS totaal)	µg/kg DS	< 0.50		1.3
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluoro-n-nonaansulfonzuur (PFNS)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluoro-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluoro-n-dodecaansulfonzuur (PFD oDS)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluoro-n-octaansulfonamide lineair (PFOSA)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluorooctaansulfonamide vertakt (PFOSA)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
perfluorooctaansulfonamide totaal (PFOSAtotaal)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
N-methylperfluoro-n-octaansulfonamide lineair (MePFOSA)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
N-methylperfluorooctaansulfonamide vertakt (MePFOSA)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
N-methylperfluorooctaansulfonamide totaal (MePFOSAtotaal)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
N-ethylperfluoro-n-octaansulfonamide lineair (EtPFOSA)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
N-ethylperfluorooctaansulfonamide vertakt (EtPFOSA)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
N-ethylperfluorooctaansulfonamide totaal (EtPFOSAtotaal)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
N-methylperfluoro-n-octaansulfonamido azijnzuur (MePFOSAA)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
N-ethylperfluoro-n-octaansulfonamido azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *		29-05-2026 *
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	< 0.50		< 0.50

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2636566
Pagina 5 van 10

Resultaten

Code Normec Servaco NV	2636566-01	2636566-02	2636566-03	2636566-04
Monsternamedatum	26-05-2026	26-05-2026	26-05-2026	26-05-2026
Ontvangstdatum :	27-05-2026	27-05-2026	27-05-2026	27-05-2026

Omschrijving component

blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	< 0.50	< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
perfluor-2-propoxypropaan zuur (HFPO-DA)	µg/kg DS	< 0.50	< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
4,8-dioxa-3H-perfluoronaanzuur (DONA)	µg/kg DS	< 0.50	< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	µg/kg DS	< 0.50	< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
perfluor-n-butaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg DS	< 0.50	< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
N-methylperfluor-n-butaansulfonamide (MePFBSA)	µg/kg DS	< 0.50	< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
perfluor-n-hexaansulfonamide (PFHxSA)	µg/kg DS	< 0.50	< 0.50
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
Som van gemeten kwantitatieve PFAS	µg/kg DS	0.54	1.3
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	< 4.0	< 4.0
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
perfluor-n-undecaansulfonzuur (PFUnDS)	µg/kg DS	< 4.0	< 4.0
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
perfluor-n-tridecaansulfonzuur (PFTrDS)	µg/kg DS	< 4.0	< 4.0
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
6:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2 diPAP)	µg/kg DS	< 4.0	< 4.0
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
6:2/8:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2/8:2 diPAP)	µg/kg DS	< 4.0	< 4.0
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
N-methylperfluor-n-butaansulfonylamide azijnzuur (MePFBSAA)	µg/kg DS	< 4.0	< 4.0
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
Som van gemeten indicatieve PFAS	µg/kg DS	<4.00	<4.00
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
Som van gemeten PFAS	µg/kg DS	0.54	1.3
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
Som PFAS EFSA-4	µg/kg DS	0.54	1.3
blcperfl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026 *
Minerale olie GC/FID fractie C10-C12	mg/kg DS	< 11	< 12
blcmo : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026
Minerale olie GC/FID fractie C12-C20	mg/kg DS	38	< 12
blcmo : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026
Minerale olie GC/FID fractie C20-C30	mg/kg DS	152	< 11
blcmo : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2636566

Pagina 6 van 10

Resultaten

Code Normec Servaco NV	2636566-01	2636566-02	2636566-03	2636566-04
Monsternamedatum	26-05-2026	26-05-2026	26-05-2026	26-05-2026
Ontvangstdatum :	27-05-2026	27-05-2026	27-05-2026	27-05-2026
<u>Omschrijving component</u>				
Minerale olie GC/FID fractie C30-C40	mg/kg DS	259	< 12	< 11
bcmo : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026	29-05-2026
Minerale olie GC/FID fractie C10-C40	mg/kg DS	452	< 47	< 44
bcmo : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026 *	29-05-2026	29-05-2026
benzeen	mg/kg DS		< 0.016	
bmaro : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
tolueen	mg/kg DS		< 0.033	
bmaro : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
ethylbenzeen	mg/kg DS		< 0.033	
bmaro : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
o-xyleen	mg/kg DS		< 0.013	
bmaro : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
som m- en p-xyleen	mg/kg DS		< 0.020	
bmaro : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
som o-,m- en p-xyleen	mg/kg DS		< 0.033	
bmaro : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
styreen	mg/kg DS		< 0.013	
bmaro : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
1,2-dichloorethaan	mg/kg DS		< 0.0099	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
dichloormethaan	mg/kg DS		< 0.0099	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
tetrachloormethaan	mg/kg DS		< 0.0066	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
tetrachlooretheen	mg/kg DS		< 0.016	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
trichloormethaan (chloroform)	mg/kg DS		< 0.0099	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
trichlooretheen	mg/kg DS		< 0.016	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
vinylchloride	mg/kg DS		< 0.0099	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg DS		< 0.013	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg DS		< 0.013	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
1,1-dichloorethaan	mg/kg DS		< 0.013	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
cis 1,2-dichlooretheen	mg/kg DS		< 0.013	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
trans 1,2-dichlooretheen	mg/kg DS		< 0.013	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
som cis + trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg DS		< 0.0264	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2636566

Pagina 7 van 10

Monstername

Code Normec Servaco NV	2636566-05	2636566-06	2636566-07
Monsternamedatum	26-05-2026	26-05-2026	26-05-2026
Ontvangstdatum :	27-05-2026	27-05-2026	27-05-2026

Omschrijving component

datum monstername	26-05-26	26-05-26	26-05-26
-------------------	----------	----------	----------

deelmonster1 :	Startdatum analyse	28-05-2026	28-05-2026	28-05-2026
----------------	--------------------	------------	------------	------------

boornummer	B26004	P26005	P26005
------------	--------	--------	--------

deelmonster1 :	Startdatum analyse	28-05-2026	28-05-2026	28-05-2026
----------------	--------------------	------------	------------	------------

van	0.3	0.22	0.4
-----	-----	------	-----

deelmonster1 :	Startdatum analyse	28-05-2026	28-05-2026	28-05-2026
----------------	--------------------	------------	------------	------------

tot	0.7	0.4	0.7
-----	-----	-----	-----

deelmonster1 :	Startdatum analyse	28-05-2026	28-05-2026	28-05-2026
----------------	--------------------	------------	------------	------------

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2636566
Pagina 8 van 10

Resultaten

Code Normec Servaco NV	2636566-05	2636566-06	2636566-07	
Monsternamedatum	26-05-2026	26-05-2026	26-05-2026	
Ontvangstdatum :	27-05-2026	27-05-2026	27-05-2026	
Omschrijving component				
droge stof	% (g/100g)	87.4	91.2	88.7
bads : ! E	Startdatum analyse	28-05-2026	28-05-2026	28-05-2026
pH in 1M KCl		8.36		
baph_KCl : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026		
Minerale olie GC/FID fractie C10-C12	mg/kg DS	< 11	2410	2140
bcmo : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026	29-05-2026	29-05-2026
Minerale olie GC/FID fractie C12-C20	mg/kg DS	< 11	12700	11500
bcmo : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026	29-05-2026	29-05-2026
Minerale olie GC/FID fractie C20-C30	mg/kg DS	27	7380	6230
bcmo : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026	29-05-2026	29-05-2026
Minerale olie GC/FID fractie C30-C40	mg/kg DS	39	1700	1280
bcmo : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026	29-05-2026	29-05-2026
Minerale olie GC/FID fractie C10-C40	mg/kg DS	76	24100	21100
bcmo : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026	29-05-2026	29-05-2026
benzeen	mg/kg DS		< 0.020	
bmario : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
tolueen	mg/kg DS		< 0.040	
bmario : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
ethylbenzeen	mg/kg DS		0.060	
bmario : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
o-xyleen	mg/kg DS		0.15	
bmario : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
som m- en p-xyleen	mg/kg DS		3.06	
bmario : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
som o-,m- en p-xyleen	mg/kg DS		3.21	
bmario : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
styreen	mg/kg DS		< 0.016	
bmario : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
1,2-dichloorethaan	mg/kg DS		< 0.012	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
dichloormethaan	mg/kg DS		< 0.012	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
tetrachloormethaan	mg/kg DS		< 0.0081	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
tetrachlooretheen	mg/kg DS		< 0.020	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
trichloormethaan (chloroform)	mg/kg DS		< 0.012	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
trichlooretheen	mg/kg DS		< 0.020	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
vinylchloride	mg/kg DS		< 0.012	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg DS		< 0.016	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg DS		0.60	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
1,1-dichloorethaan	mg/kg DS		< 0.016	
bmvox : ! E	Startdatum analyse		29-05-2026	
cis 1,2-dichlooretheen	mg/kg DS		< 0.016	

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2636566

Pagina 9 van 10

Resultaten

Code Normec Servaco NV	2636566-05	2636566-06	2636566-07
Monsternamedatum	26-05-2026	26-05-2026	26-05-2026
Ontvangstdatum :	27-05-2026	27-05-2026	27-05-2026

Omschrijving component

bmvox : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026
trans 1,2-dichlooretheen	mg/kg DS	< 0.016
bmvox : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026
som cis + trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg DS	< 0.0323
bmvox : ! E	Startdatum analyse	29-05-2026

Opmerkingen

2636566-01

bcmo : Minerale olie profiel bevat individuele pieken; vermoedelijk PAK's.

bcmo : Minerale olie bevat een fractie > nC40.

2636566-02

blcperfl : PFODA PFUnDS, PFTrDS, 6:2 diPAP, 6:2/8:2 diPAP en MePFBSAA zijn ten gevolge van onvoldoende terugvinding en adsorptie niet kwantitatief bepaalbaar.

2636566-04

blcperfl : PFODA PFUnDS, PFTrDS, 6:2 diPAP, 6:2/8:2 diPAP en MePFBSAA zijn ten gevolge van onvoldoende terugvinding en adsorptie niet kwantitatief bepaalbaar.

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2636566

Pagina 10 van 10

Bijlagen:

Methode-omschrijving:

bads ! E	Droge stof op bodem, bodemslib, bodemverbeteraar, pasteuze en vaste secundaire grondstoffen en pasteuze en vaste afvalstoffen - gravimetrie 105°C (CMA/2/II/A.1)
baph_KCl ! E	Zuurtegraad (pH) (V 1 + 5 - 1M KCl) op bodem, uitgegraven bodem en bodemslib - electrometrie (CMA/2/II/A.20)
bavrb1 ! E	Chemisch drogen voor semi-vluchtige organische verbindingen op bodem, uitgegraven bodem, bodemslib, secundaire grondstoffen (pasteus en vast) en afval (pasteus en vast)
bavrb7 ! E	Gehomogeniseerd gedroogd monster afvullen (bodem, bodemslib)
bcmo ! E	Minerale olie gehalte op bodem, bodemslib en secundaire grondstoffen (pasteus en vast) - GC/FID na extractie (CMA/3/R.1)
bevoc ! E	Methanol stabilisatie voor vluchtige organische verbindingen op bodem, bodemslib, secundaire grondstoffen (pasteus en vast), afval (pasteus en vast) en bodemverbeterende middelen - GC/MS statische headspace (CMA/3/E)
blcperfl ! E	perfluorverbindingen in bodem en bodemslib met LC-MS/MS volgens CMA/3/D
bmro ! E	Aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, styreen, (som) xylenen) op bodem, bodemslib, secundaire grondstoffen (pasteus en vast), afval (pasteus en vast) en bodemverbeterende middelen - GC/MS statische headspace (CMA/3/E)
bmvox ! E	Vluchtige organohalogene verbindingen op bodem, bodemslib, secundaire grondstoffen (pasteus en vast), afval (pasteus en vast) en bodemverbeterende middelen - GC/MS statische headspace (CMA/3/E)
boase ! E	Extractie van bodem, uitgegraven bodem, bodemslib, secundaire grondstoffen (pasteus en vast) en afval (pasteus en vast) door middel van ASE of soxhlet
deelmonster1	SIKB gegevens

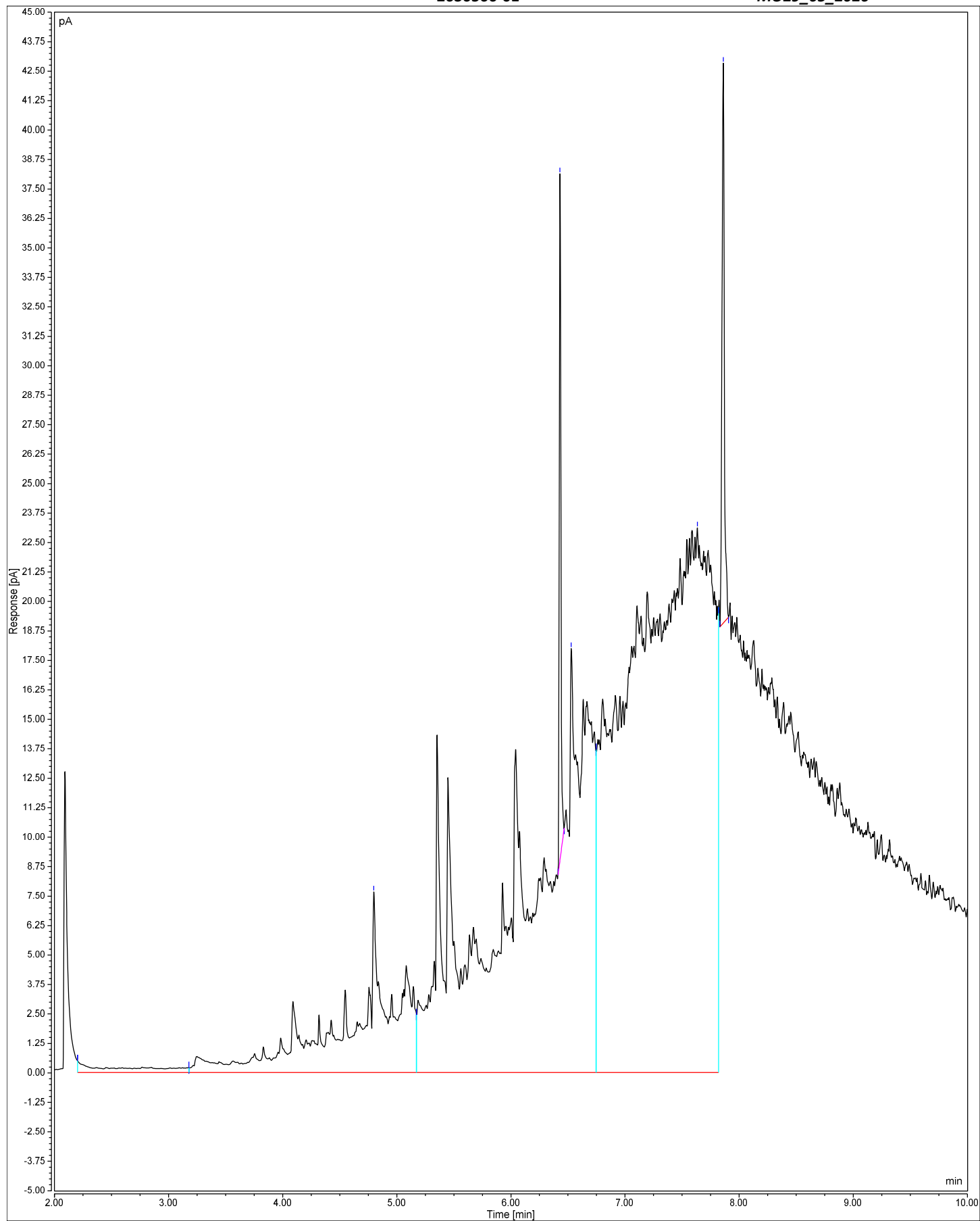
! : geaccrediteerde methode (BELAC-certificaat nr. 052-TEST) - via [deze link](#) kan de accreditatiestatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

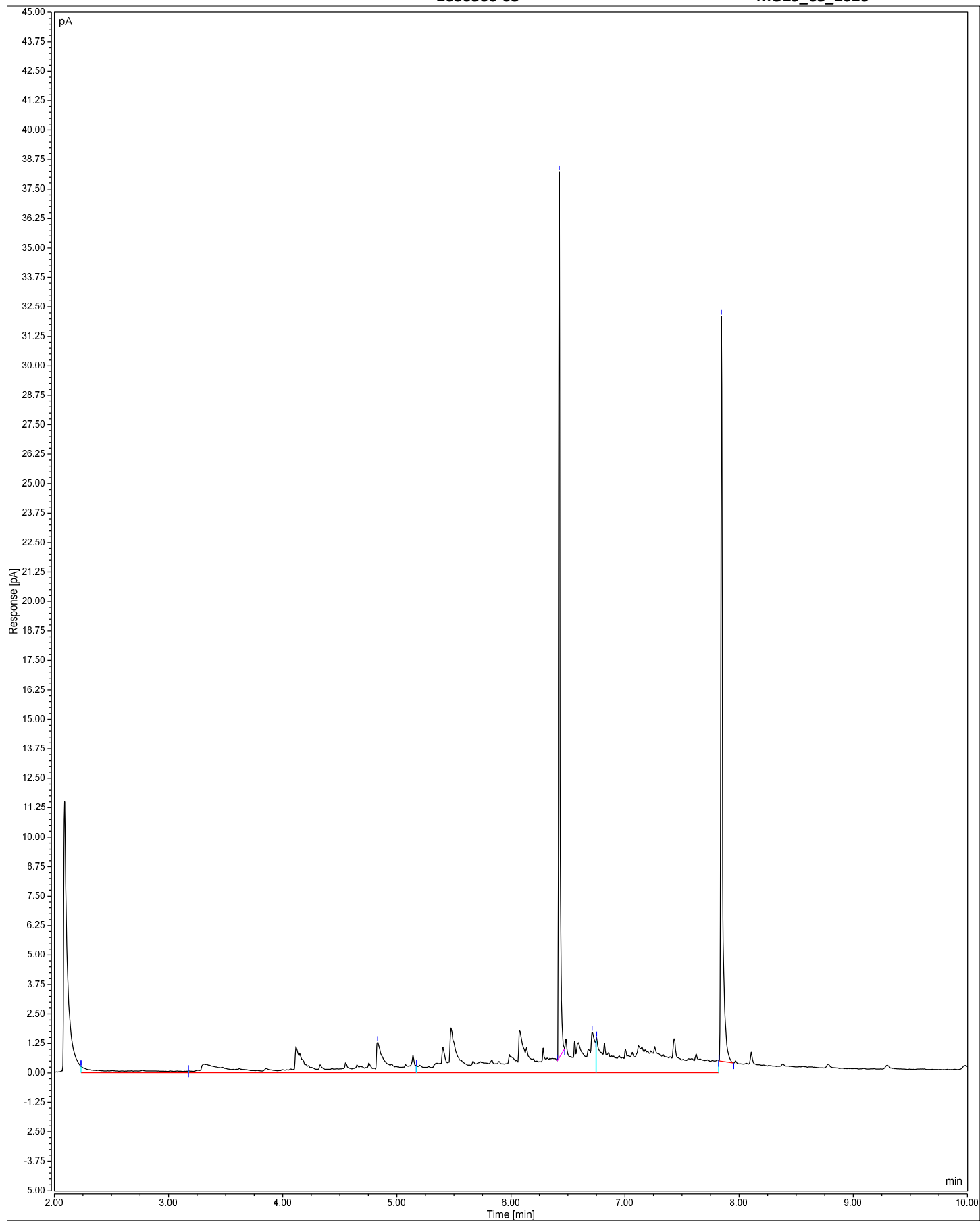
E : erkende methode (erkenningen Departement Omgeving, OVAM) - via [deze link](#) kan de erkenningsstatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

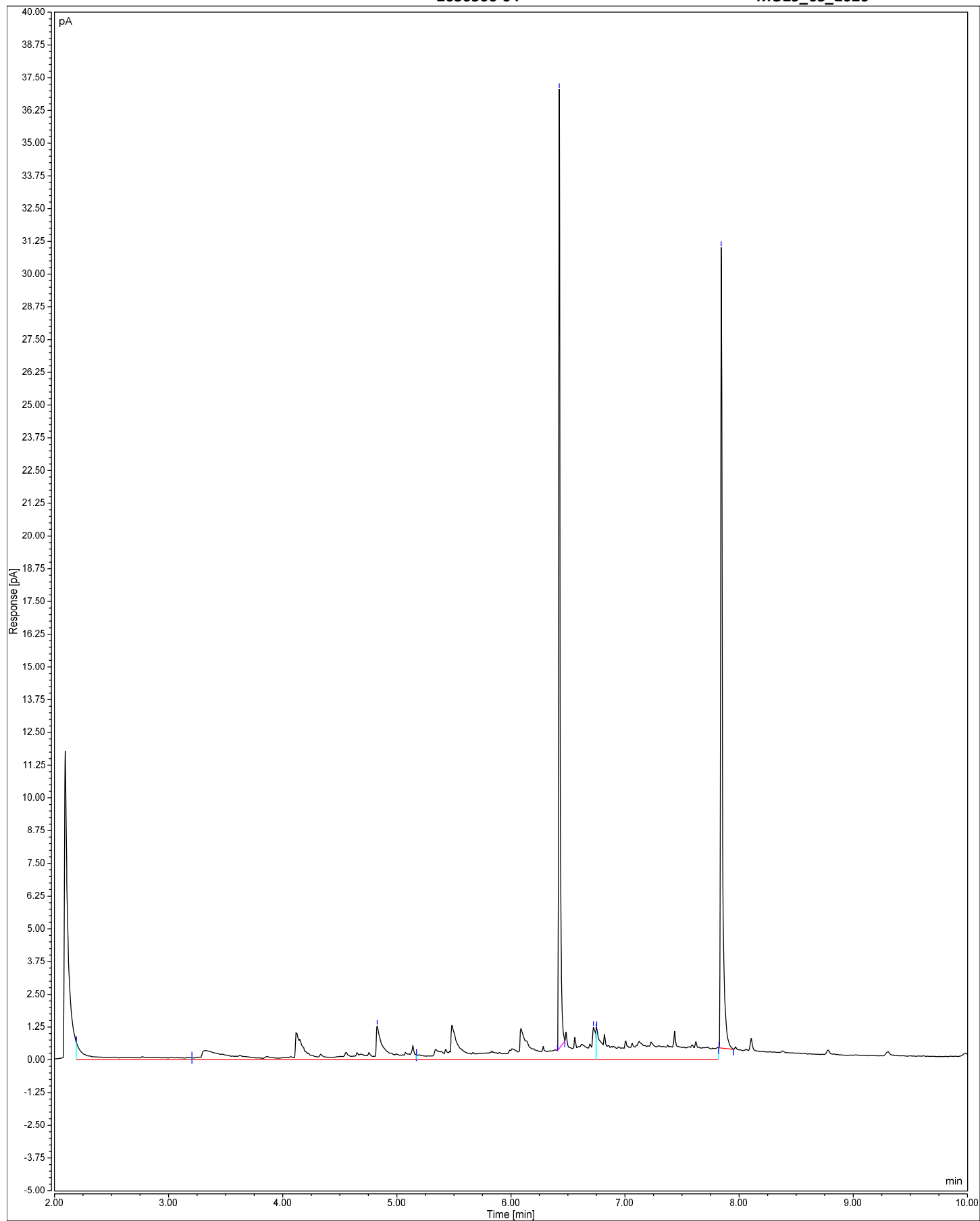
De beproevingsresultaten hebben enkel betrekking op de beproefde objecten. Dit verslag mag alleen gedeeltelijk worden gereproduceerd met schriftelijke toestemming van Normec Servaco NV. De meetonzekerheid en omschrijving van de vermelde onderzoeksmethoden zijn op aanvraag ter beschikking evenals eventueel aangewende verpakkingscode's. De laboratoriumactiviteiten worden standaard uitgevoerd in Wevelgem, met uitzondering van in-situ metingen. Indien uitvoering in Puurs-Sint-Amands en Alken zal dit expliciet op het verslag bij de methode vermeld worden. In geval van bemonstering door derden, zijn de resultaten van toepassing op het monster zoals dit ontvangen is. In geval van aanlevering van informatie door derden, kan dit invloed hebben op de geldigheid van de resultaten. Normec Servaco NV is niet verantwoordelijk voor deze, in het rapport cursief & vet vermelde verstrekte, informatie.

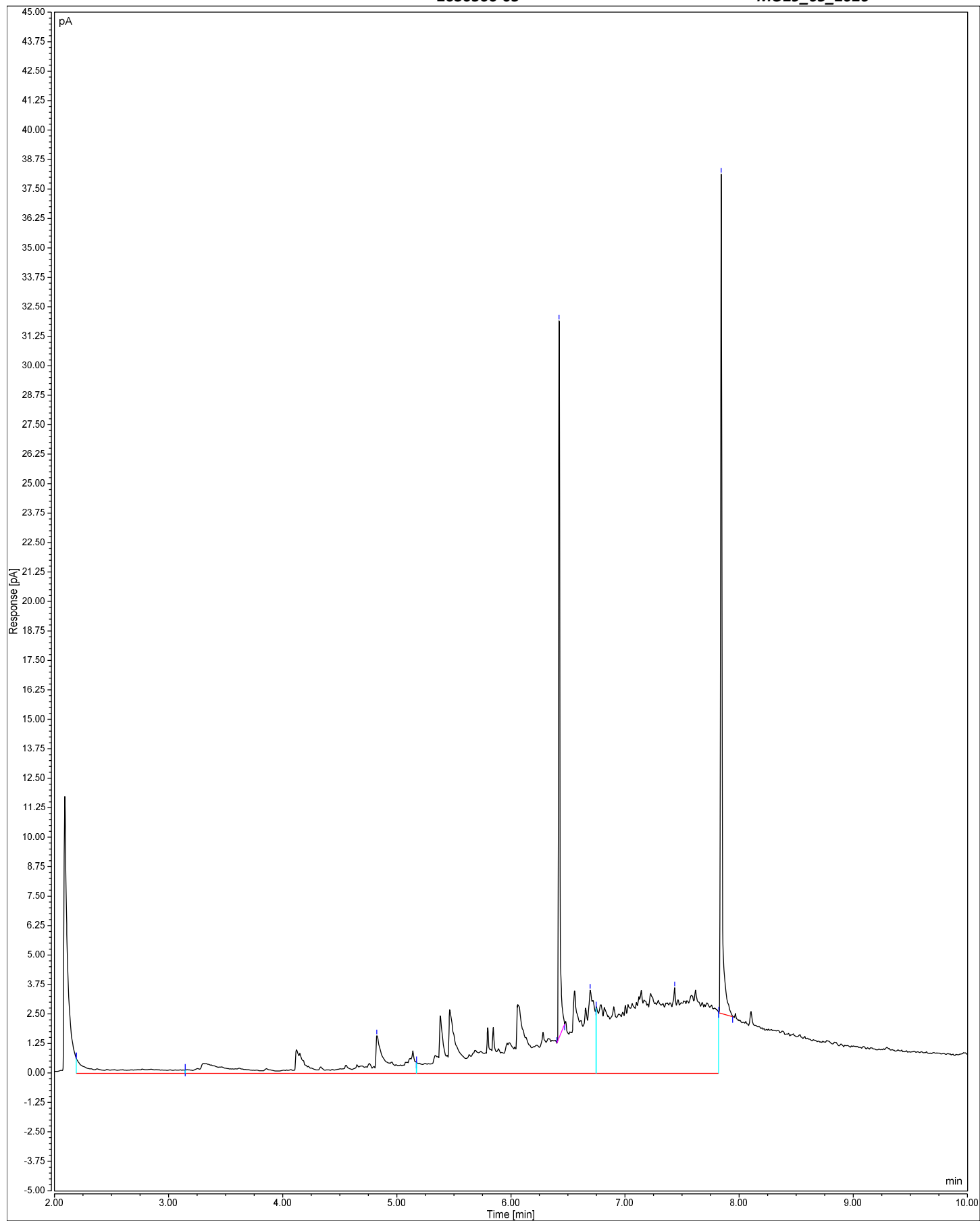
Opmerkingen i.v.m de houdbaarheid :

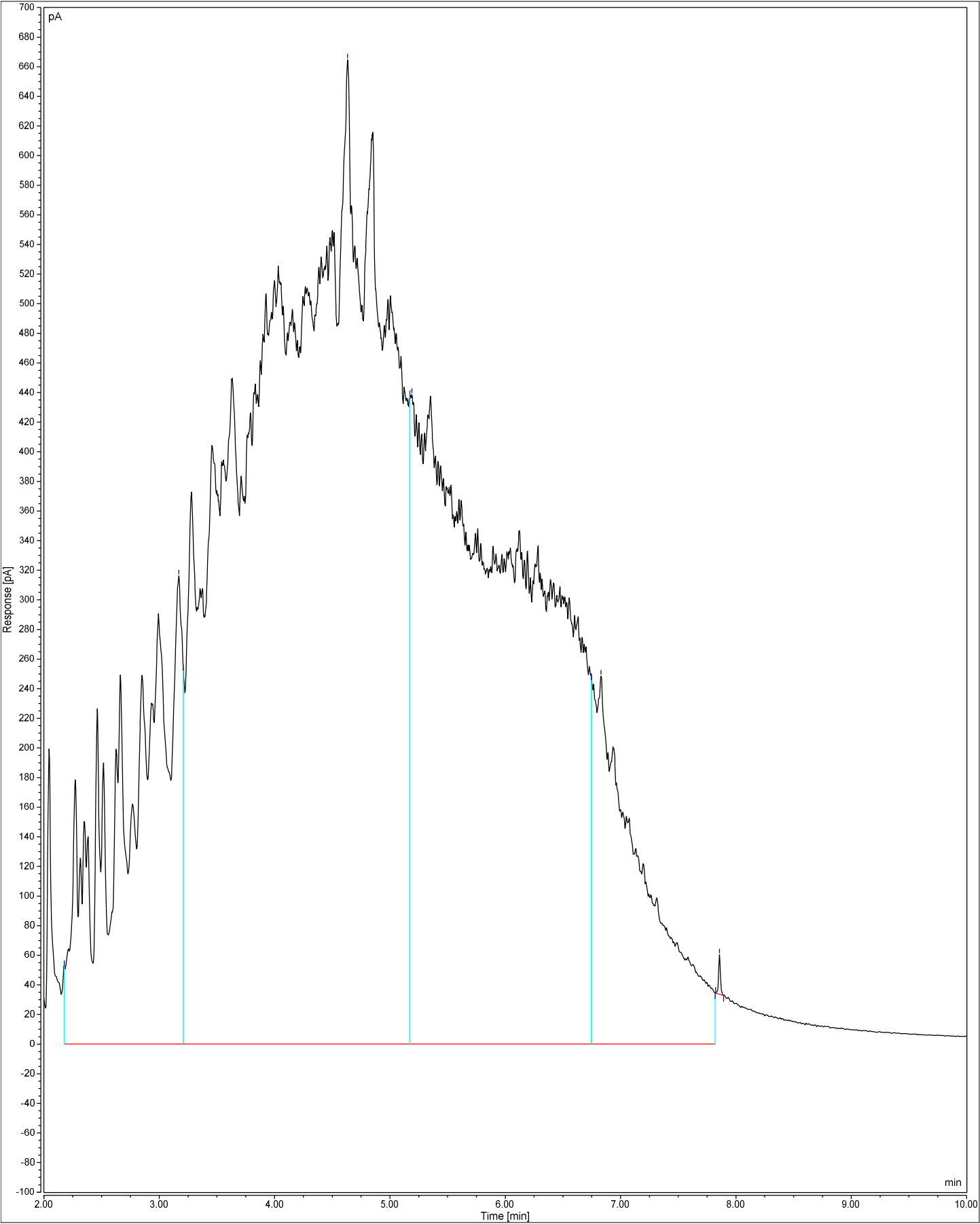
-

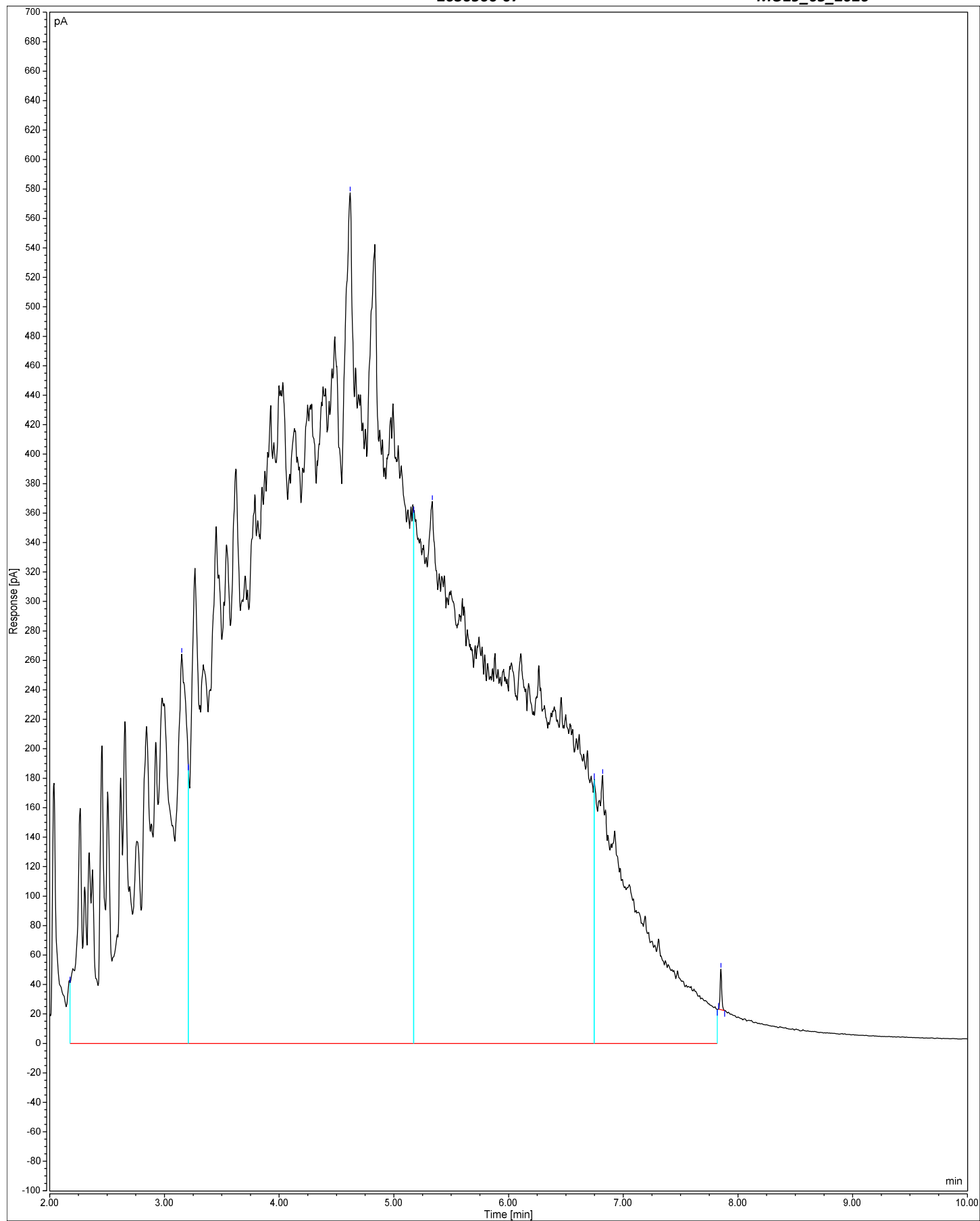












Opdrachtschrijving : SOL26000384 - Mourik - OBO - Antwerpen - Bijkomend bij 2636566

Project :
Projectomschrijving :Sertius NV
Dhr. Thibault Voortmans
Deinsesteenweg 114
9031 Drongen

Wevelgem, 09-06-2026

Geachte

Gelieve hierbij het rapport van bovenvermeld onderzoek te vinden.
Dit rapport omvat 3 Pagina(s) en eventuele bijlagenJan Goossens
Algemeen Directeur**Monsteromschrijving**

2638099-01

bodem**P26005-3**

Verpakking Agl

Staal bekomen via

ophaling

Monstername

Code Normec Servaco NV

2638099-01

Monsternamedatum

26-05-2026

Ontvangstdatum :

27-05-2026

Omschrijving component

datum monstername

26-05-26

deelmonster1 :

Startdatum analyse

04-06-2026

boornummer

P26005

deelmonster1 :

Startdatum analyse

04-06-2026

van

0.7

deelmonster1 :

Startdatum analyse

04-06-2026

tot

1.2

deelmonster1 :

Startdatum analyse

04-06-2026

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2638099

Pagina 2 van 3

Resultaten

Code Normec Servaco NV

2638099-01

Monsternamedatum

26-05-2026

Ontvangstdatum :

27-05-2026

Omschrijving component

droge stof	% (g/100g)	85.7
------------	------------	------

bads : ! E	Startdatum analyse	04-06-2026
------------	--------------------	------------

Minerale olie GC/FID fractie C10-C12	mg/kg DS	< 12
--------------------------------------	----------	------

bcmo : ! E	Startdatum analyse	08-06-2026
------------	--------------------	------------

Minerale olie GC/FID fractie C12-C20	mg/kg DS	101
--------------------------------------	----------	-----

bcmo : ! E	Startdatum analyse	08-06-2026
------------	--------------------	------------

Minerale olie GC/FID fractie C20-C30	mg/kg DS	96
--------------------------------------	----------	----

bcmo : ! E	Startdatum analyse	08-06-2026
------------	--------------------	------------

Minerale olie GC/FID fractie C30-C40	mg/kg DS	42
--------------------------------------	----------	----

bcmo : ! E	Startdatum analyse	08-06-2026
------------	--------------------	------------

Minerale olie GC/FID fractie C10-C40	mg/kg DS	244
--------------------------------------	----------	-----

bcmo : ! E	Startdatum analyse	08-06-2026
------------	--------------------	------------

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2638099

Pagina 3 van 3

Bijlagen:

Methode-omschrijving:

bads ! E	Droge stof op bodem, bodemslib, bodemverbeteraar, pasteuze en vaste secundaire grondstoffen en pasteuze en vaste afvalstoffen - gravimetrie 105°C (CMA/2/II/A.1)
bavrb1 ! E	Chemisch drogen voor semi-vluchtige organische verbindingen op bodem, uitgegraven bodem, bodemslib, secundaire grondstoffen (pasteus en vast) en afval (pasteus en vast)
bcmo ! E	Minerale olie gehalte op bodem, bodemslib en secundaire grondstoffen (pasteus en vast) - GC/FID na extractie (CMA/3/R.1)
boase ! E	Extractie van bodem, uitgegraven bodem, bodemslib, secundaire grondstoffen (pasteus en vast) en afval (pasteus en vast) door middel van ASE of soxhlet
deelmonster1	SIKB gegevens

! : geaccrediteerde methode (BELAC-certificaat nr. 052-TEST) - via [deze link](#) kan de accreditatiestatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

E : erkende methode (erkenningen Departement Omgeving, OVAM) - via [deze link](#) kan de erkenningsstatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

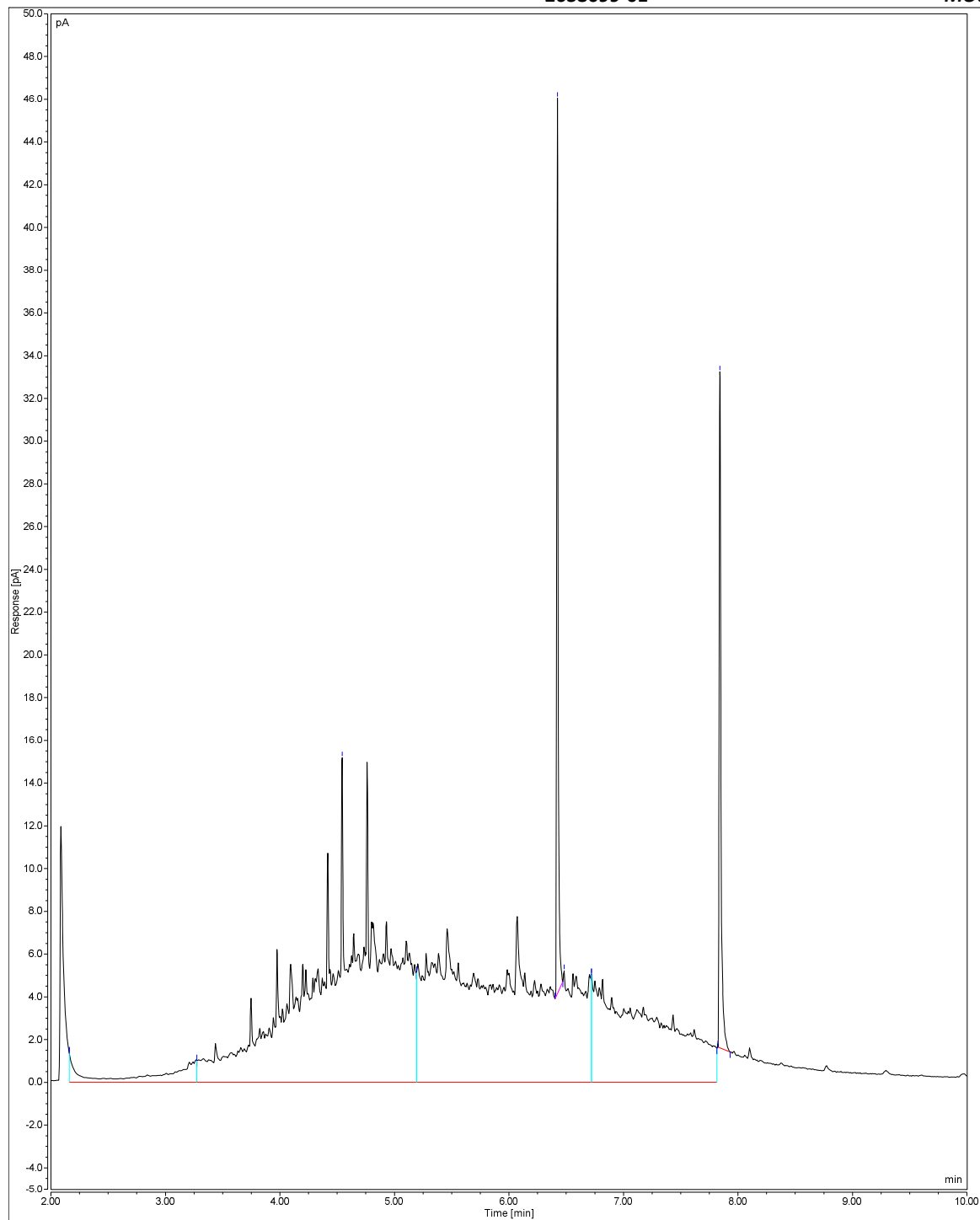
De beproevingsresultaten hebben enkel betrekking op de beproefde objecten. Dit verslag mag alleen gedeeltelijk worden gereproduceerd met schriftelijke toestemming van Normec Servaco NV. De meetonzekerheid en omschrijving van de vermelde onderzoeksmethoden zijn op aanvraag ter beschikking evenals eventueel aangewende verpakkingscode's. De laboratoriumactiviteiten worden standaard uitgevoerd in Wevelgem, met uitzondering van in-situ metingen. Indien uitvoering in Puurs-Sint-Amunds en Alken zal dit expliciet op het verslag bij de methode vermeld worden. In geval van bemonstering door derden, zijn de resultaten van toepassing op het monster zoals dit ontvangen is. In geval van aanlevering van informatie door derden, kan dit invloed hebben op de geldigheid van de resultaten. Normec Servaco NV is niet verantwoordelijk voor deze, in het rapport cursief & vet vermelde verstrekte, informatie.

Opmerkingen i.v.m de houdbaarheid :

Methode

2638099-01

bads	De maximale houdbaarheid werd overschreden wegens laattijdige aanlevering van de opdracht.
bavrb1	De maximale houdbaarheid werd overschreden wegens laattijdige aanlevering van de opdracht.



BIJLAGE 9.4.4 ASBESTANALYSEVERSLAGEN

Opdrachtschrijving : SOL26000384 - Mourik - OBO - Antwerpen

Project :
Projectomschrijving :Sertius NV
Dhr. Thibault Voortmans
Deinsesteenweg 114
9031 Drongen

Wevelgem, 09-06-2026

Geachte

Gelieve hierbij het rapport van bovenvermeld onderzoek te vinden.
Dit rapport omvat 3 Pagina(s) en eventuele bijlagenJan Goossens
Algemeen Directeur**Monsteromschrijving**

2636567-01

bodem**BG26006-1**

Verpakking Aem10I

Staal bekomen via

ophaling

Monstername

Code Normec Servaco NV

2636567-01

Monsternamedatum

26-05-2026

Ontvangstdatum :

27-05-2026

Omschrijving component

datum monstername

26-05-26

deelmonster1 :

Startdatum analyse

29-05-2026

boornummer

BG26006

deelmonster1 :

Startdatum analyse

29-05-2026

van

0.3

deelmonster1 :

Startdatum analyse

29-05-2026

tot

0.65

deelmonster1 :

Startdatum analyse

29-05-2026

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2636567

Pagina 2 van 3

Resultaten

Code Normec Servaco NV	2636567-01
Monsternamedatum	26-05-2026
Ontvangstdatum :	27-05-2026

Omschrijving component

asbest fractie < 20mm	zie bijlage
-----------------------	-------------

asbestkwant_sleuf : ! E	Startdatum analyse	05-06-2026
-------------------------	--------------------	------------

gewogen concentratie	mg/kg DS	2.5
----------------------	----------	-----

asbestkwant_sleuf : ! E	Startdatum analyse	05-06-2026
-------------------------	--------------------	------------

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2636567

Pagina 3 van 3

Bijlagen:

Methode-omschrijving:

asbestkwant_sleuf ! E	A02.01 - Monstervoorbehandeling asbest in verhardings- en funderingslagen conform CMA/1/A.20; in bodemlagen conform CMA/1/A.7. Asbestanalyse in verhardings-, funderings- en bodemlagen m.b.v. lichtmicroscopie conform CMA/2/II/C.3.
bavrb_bouw	Recipiënt naar afdeling bouw brengen
deelmonster1	SIKB gegevens
drogen_105	drogen bij 105 ± 5°C
veldgegevens	veldgegevens beschikbaar

! : geaccrediteerde methode (BELAC-certificaat nr. 052-TEST) - via [deze link](#) kan de accreditatiestatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

E : erkende methode (erkenningen Departement Omgeving, OVAM) - via [deze link](#) kan de erkenningsstatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

De beproevingsresultaten hebben enkel betrekking op de beproefde objecten. Dit verslag mag alleen gedeeltelijk worden gereproduceerd met schriftelijke toestemming van Normec Servaco NV. De meetonzekerheid en omschrijving van de vermelde onderzoeksmethoden zijn op aanvraag ter beschikking evenals eventueel aangewende verpakkingscode's. De laboratoriumactiviteiten worden standaard uitgevoerd in Wevelgem, met uitzondering van in-situ metingen. Indien uitvoering in Puurs-Sint-Amands en Alken zal dit expliciet op het verslag bij de methode vermeld worden. In geval van bemonstering door derden, zijn de resultaten van toepassing op het monster zoals dit ontvangen is. In geval van aanlevering van informatie door derden, kan dit invloed hebben op de geldigheid van de resultaten. Normec Servaco NV is niet verantwoordelijk voor deze, in het rapport cursief & vet vermelde verstrekte, informatie.

Opmerkingen i.v.m de houdbaarheid :

-

MONSTERGEGEVENS

Limsnummer: 2636567
Datum analyse: 5-06-26
Uitvoerder: MVM

GEGEVENS VELDMASSA'S

	Sleuf(gat)monster 1	Sleuf(gat)monster 2	Sleuf(gat)monster 3	Sleuf(gat)monster 4	Sleuf(gat)monster 5
Massa vochtig grove fracties (kg):	0,300	-	-	-	-
Massa vochtig fijne fracties (kg):	55,600	-	-	-	-

GEGEVENS VERZAMELMONSTERS

Verzamelmonster ter hoogte van het oppervlak/maaiveld

Geen verzamelmonster aanwezig

Massa vochtig verzamelmonster:	-	kg
Massa droog verzamelmonster:	-	kg

Asbesthoudend Materiaal	Soort Asbest	Hechtgebondenheid	Massa materiaal (mg)	Massapercentage (%)	Massa asbest (mg)

Concentratie asbest in verzamelmonster ter hoogte van oppervlakte/maaiveld

	Gehalte Chrysotiel	Gehalte Amfibool	Gehalte hechtgebonden asbest	Gehalte niet hechtgebonden asbest
Totaal (mg/kg DS):	-	-	-	-
Ondergrens (mg/kg DS):	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg DS):	-	-	-	-

Sleuf(gat)monster 1

Geen verzamelmonster aanwezig

Massa vochtig verzamelmonster:	-	kg
Massa droog verzamelmonster:	-	kg

Asbesthoudend Materiaal	Soort Asbest	Hechtgebondenheid	Massa materiaal (mg)	Massapercentage (%)	Massa asbest (mg)

Concentratie asbest in verzamelmonster sleuf(qat)monster 1

	Gehalte Chrysotiel	Gehalte Amfibool	Gehalte hechtgebonden asbest	Gehalte niet hechtgebonden asbest
Totaal (mg/kg DS):	-	-	-	-
Ondergrens (mg/kg DS):	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg DS):	-	-	-	-

Sleuf(gat)monster 2

Geen verzamemonster aanwezig

Massa vochtig verzamemonster: - kg
Massa droog verzamemonster: - kg

Asbesthoudend Materiaal	Soort Asbest	Hechtgebondenheid	Massa materiaal (mg)	Massapercentage (%)	Massa asbest (mg)

Concentratie asbest in verzamemonster sleuf(gat)monster 2

	Gehalte Chrysotiel	Gehalte Amfibool	Gehalte hechtgebonden asbest	Gehalte niet hechtgebonden asbest
Totaal (mg/kg DS):	-	-	-	-
Ondergrens (mg/kg DS):	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg DS):	-	-	-	-

Sleuf(gat)monster 3

Geen verzamemonster aanwezig

Massa vochtig verzamemonster: - kg
Massa droog verzamemonster: - kg

Asbesthoudend Materiaal	Soort Asbest	Hechtgebondenheid	Massa materiaal (mg)	Massapercentage (%)	Massa asbest (mg)

Concentratie asbest in verzamemonster sleuf(gat)monster 3

	Gehalte Chrysotiel	Gehalte Amfibool	Gehalte hechtgebonden asbest	Gehalte niet hechtgebonden asbest
Totaal (mg/kg DS):	-	-	-	-
Ondergrens (mg/kg DS):	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg DS):	-	-	-	-

Sleuf(gat)monster 4

Geen verzamemonster aanwezig

Massa vochtig verzamemonster: - kg
Massa droog verzamemonster: - kg

Asbesthoudend Materiaal	Soort Asbest	Hechtgebondenheid	Massa materiaal (mg)	Massapercentage (%)	Massa asbest (mg)

Concentratie asbest in verzamemonster sleuf(gat)monster 4

	Gehalte Chrysotiel	Gehalte Amfibool	Gehalte hechtgebonden asbest	Gehalte niet hechtgebonden asbest
Totaal (mg/kg DS):	-	-	-	-
Ondergrens (mg/kg DS):	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg DS):	-	-	-	-

Sleuf(gat)monster 5

Geen verzamelmonster aanwezig

Massa vochtig verzamelmonster:	-	kg
Massa droog verzamelmonster:	-	kg

Asbesthoudend Materiaal	Soort Asbest	Hechtgebondenheid	Massa materiaal (mg)	Massapercentage (%)	Massa asbest (mg)

Concentratie asbest in verzamelmonster sleuf(gat)monster 5

	Gehalte Chrysotiel	Gehalte Amfibool	Gehalte hechtgebonden asbest	Gehalte niet hechtgebonden asbest
Totaal (mg/kg DS):	-	-	-	-
Ondergrens (mg/kg DS):	-	-	-	-
Boven grens (mg/kg DS):	-	-	-	-

GEGEVENS LABOMONSTER

Massa vochtig labomonster:	10.379	kg
Massa droog labomonster:	9.142	kg

Fractie	Massa Fractie	Percentage onderzocht	Stop crit. Toegepast	Aantal stukjes	Massa asbesthoudend Materiaal	Massa asbest	Concentratie
	(Kg)	(%)	(Ja/Nee)	N	(mg)	(mg)	(mg/kgDS)
8 - 20 mm	1,099	100,0	NVT	-	-	-	-
4 - 8 mm	1,518	100,0	NVT	1	142,7	22,8	2,5
2 - 4 mm	1,271	79,1	Nee	-	-	-	-
1 - 2 mm	1,210	20,7	Nee	-	-	-	-
0,5 - 1 mm	1,675	6,1	Nee	-	-	-	-
≤0,5 mm	2,346	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	-

Asbesthoudend Materiaal	Soort Asbest	Hechtgebondenheid	Massa materiaal (mg)	Massapercentage (%)	Massa asbest (mg)
Vlakke plaat	Chrysotiel	Hechtgebonden	142,7	12,5	17,8
	Crocidoliet	Hechtgebonden	142,7	3,5	5,0

Fractie <0.5mm (kwalitatief)

Asbestsoort	Aantal vezels

Concentratie Asbest in het labomonster F

	Gehalte Chrysotiel	Gehalte Amfibool (mg/kg DS)	Gehalte hechtgebonden asbest (mg/kg DS)	Gehalte niet hechtgebonden asbest (mg/kg DS)
Totaal (mg/kg DS):	2	0.5	2.5	-
Ondergrens (mg/kg DS):	1.6	0.3	1.9	-
Bovengrens (mg/kg DS):	2.3	0.8	3.1	-

TOTAALOVERZICHT

	Gehalte Chrysotiel	Gehalte Amfibool	Gehalte hechtgebonden asbest	Gehalte niet hechtgebonden asbest	Totaal Asbest	Gewogen Concentratie
Totaal (mg/kg DS):	1.9	0.5	2.5	-	2.5	2.5
Ondergrens (mg/kg DS):	1.6	0.3	1.9	-	1.9	
Boven grens (ma/kg DS):	2.3	0.8	3.1	-	3.1	

Toelichting

Monstervoorbehandeling asbest in verhardings- en funderingslagen conform CMA/1/A-20.

Monstervoorbehandeling asbest in bodemplagen conform CMA/1/A.7.

Kwantificatie en berekening van asbest in verhardings-, funderings- en bodemplagen m.b.v. lichtmicroscopie conform CMA/21/C.3

"-" = Niet aantoonbaar

"<"- Het gehalte "Totaal asbest" (mg/kg DS) bevindt zich onder de rapportagegrens

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

De zee fractie "<500µm" wordt kwalitatief onderzocht. Indien er in de zee fracties ">4mm" niet-bechtgebonden asbesthoudende materialen zijn aangetroffen.

Indien dit niet het geval is wordt de zeeffractie niet onderzocht.

Gewogen concentratie = concentratie hechtgebonden asbest + 10 x concentratie niet hechtgebonden asbest

BIJLAGE 9.4.5

GRONDWATERANALYSEVERSLAGEN

Opdrachtschrijving : SOL26000384 - Mourik - OBO - Antwerpen

Project :
Projectomschrijving :

Sertius NV
Dhr. Thibault Voortmans
Deinsesteenweg 114
9031 Drongen

Wevelgem, 23-06-2026

Geachte

Gelieve hierbij het rapport van bovenvermeld onderzoek te vinden.
Dit rapport omvat 15 Pagina(s) en eventuele bijlagen



Jan Goossens
Algemeen Directeur

Monsteromschrijving

2639670-01	grondwater	Pb1-1-1		
	Verpakking Rb + F		Staal bekomen via	Aflevering
2639670-02	grondwater	Pb6-1-1		
	Verpakking Rb + F		Staal bekomen via	Aflevering
2639670-03	grondwater	Pb8-1-1		
	Verpakking Ac + Ab1 + Ab2 + Bfz + Rb + N		Staal bekomen via	Aflevering
2639670-04	grondwater	Pb10-1-1		
	Verpakking Rb		Staal bekomen via	Aflevering
2639670-05	grondwater	Pb11-1-1		
	Verpakking Rb		Staal bekomen via	Aflevering
2639670-06	grondwater	P26003-1-1		
	Verpakking Ab + Rb + Ka + U		Staal bekomen via	Aflevering
2639670-07	grondwater	P26005-1-1		
	Verpakking Rb		Staal bekomen via	Aflevering

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2639670

Pagina 2 van 15

Monstername

Code Normec Servaco NV	2639670-01	2639670-02	2639670-03	2639670-04
Monsternamedatum	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026
Ontvangstdatum :	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026
<u>Omschrijving component</u>				
datum monstername	10-06-26	10-06-26	10-06-26	10-06-26
deelmonster1 :	Startdatum analyse	11-06-2026	11-06-2026	11-06-2026
datum monstername	10-06-26	10-06-26	10-06-26	
deelmonster2 :	Startdatum analyse	11-06-2026	11-06-2026	11-06-2026
datum monstername			10-06-26	
deelmonster3 :	Startdatum analyse		11-06-2026	
datum monstername			10-06-26	
deelmonster4 :	Startdatum analyse		11-06-2026	
datum monstername			10-06-26	
deelmonster5 :	Startdatum analyse		11-06-2026	
datum monstername			10-06-26	
deelmonster6 :	Startdatum analyse		11-06-2026	
boornummer	PB1	PB6	PB8	PB10
deelmonster1 :	Startdatum analyse	11-06-2026	11-06-2026	11-06-2026
boornummer	PB1	PB6	PB8	
deelmonster2 :	Startdatum analyse	11-06-2026	11-06-2026	11-06-2026
boornummer			PB8	
deelmonster3 :	Startdatum analyse		11-06-2026	
boornummer			PB8	
deelmonster4 :	Startdatum analyse		11-06-2026	
boornummer			PB8	
deelmonster5 :	Startdatum analyse		11-06-2026	
boornummer			PB8	
deelmonster6 :	Startdatum analyse		11-06-2026	
van	2	2	2	2
deelmonster1 :	Startdatum analyse	11-06-2026	11-06-2026	11-06-2026
van	2	2	2	
deelmonster2 :	Startdatum analyse	11-06-2026	11-06-2026	11-06-2026
van			2	
deelmonster3 :	Startdatum analyse		11-06-2026	
van			2	
deelmonster4 :	Startdatum analyse		11-06-2026	
van			2	
deelmonster5 :	Startdatum analyse		11-06-2026	
van			2	
deelmonster6 :	Startdatum analyse		11-06-2026	
tot	3	3	3	3
deelmonster1 :	Startdatum analyse	11-06-2026	11-06-2026	11-06-2026
tot	3	3	3	
deelmonster2 :	Startdatum analyse	11-06-2026	11-06-2026	11-06-2026
tot			3	
deelmonster3 :	Startdatum analyse		11-06-2026	
tot			3	
deelmonster4 :	Startdatum analyse		11-06-2026	
tot			3	
deelmonster5 :	Startdatum analyse		11-06-2026	
tot			3	
deelmonster6 :	Startdatum analyse		11-06-2026	

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2639670
Pagina 3 van 15

Resultaten

Code Normec Servaco NV	2639670-01	2639670-02	2639670-03	2639670-04
Monsternamedatum	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026
Ontvangstdatum :	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026
<u>Omschrijving component</u>				
anorganische chloriden voorbereiding	mg/l			480
wacds : E	Startdatum analyse			12-06-2026
carbonaat (titrimetrisch)	meq/l			< 0.50
wata : ! E	Startdatum analyse			12-06-2026
hydroxide (titrimetrisch)	meq/l			< 0.50
wata : ! E	Startdatum analyse			12-06-2026
bicarbonaat (titrimetrisch)	meq/l			14.9
wata : ! E	Startdatum analyse			12-06-2026
chloride	mg/l			480
wsaqCl : ! E	Startdatum analyse			11-06-2026
fluoride opgelost	mg/l			0.46
wafisef :	Startdatum analyse			16-06-2026
ortho-fosfaat (P)	mg/l			0.92
wsaqpo4 : ! E	Startdatum analyse			12-06-2026
nitraat	mg/l			< 0.44
wsno3 : ! E	Startdatum analyse			11-06-2026
nitraat-N	mg/l			< 0.10
wsno3 : ! E	Startdatum analyse			11-06-2026
nitriet	mg/l			< 0.033
wsaqno2 : ! E	Startdatum analyse			12-06-2026
nitriet-N	mg/l			<0.010
wsaqno2 : ! E	Startdatum analyse			12-06-2026
nitraat-N + nitriet-N	mg/l			< 0.10
wsaqton : ! E	Startdatum analyse			12-06-2026
sulfaat	mg/l			< 4.0
wsaqso4 : ! E	Startdatum analyse			12-06-2026
ammonium	mg/l			56.4
wsaqam : ! E	Startdatum analyse			12-06-2026
ammonium	mg/l	13.9	27.0	
wsaqamzu : ! E	Startdatum analyse	12-06-2026	12-06-2026	
ammonium-N	mg/l			43.8
wsaqam : ! E	Startdatum analyse			12-06-2026
ammonium-N	mg/l	10.8	21.0	
wsaqamzu : ! E	Startdatum analyse	12-06-2026	12-06-2026	
chloride	meq/l			13.5
ionenbalans :	Startdatum analyse			11-06-2026
fluoride	meq/l			0.024
ionenbalans :	Startdatum analyse			11-06-2026
nitraat	meq/l			< 0.0071
ionenbalans :	Startdatum analyse			11-06-2026
nitriet	meq/l			< 0.00071
ionenbalans :	Startdatum analyse			11-06-2026
ortho-fosfaat	meq/l			0.070
ionenbalans :	Startdatum analyse			11-06-2026
sulfaat	meq/l			< 0.083
ionenbalans :	Startdatum analyse			11-06-2026
ammonium	meq/l			3.14
ionenbalans :	Startdatum analyse			11-06-2026
natrium	meq/l			18.3

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2639670

Pagina 4 van 15

Resultaten

Code Normec Servaco NV

Monsternamedatum

Ontvangstdatum :

2639670-01

10-06-2026

10-06-2026

2639670-02

10-06-2026

10-06-2026

2639670-03

10-06-2026

10-06-2026

2639670-04

10-06-2026

10-06-2026

Omschrijving component

ionenbalans :	Startdatum analyse	11-06-2026		
kalium	meq/l	0.76		
ionenbalans :	Startdatum analyse	11-06-2026		
calcium	meq/l	3.3		
ionenbalans :	Startdatum analyse	11-06-2026		
magnesium	meq/l	4.80		
ionenbalans :	Startdatum analyse	11-06-2026		
aluminium	meq/l	< 0.0011		
ionenbalans :	Startdatum analyse	11-06-2026		
ijzer	meq/l	0.39		
ionenbalans :	Startdatum analyse	11-06-2026		
mangaan	meq/l	0.0078		
ionenbalans :	Startdatum analyse	11-06-2026		
som anionen	meq/l	29.1		
ionenbalans :	Startdatum analyse	11-06-2026		
som kationen	meq/l	30.6		
ionenbalans :	Startdatum analyse	11-06-2026		
% verschil	%	-2.6		
ionenbalans :	Startdatum analyse	11-06-2026		
calcium opgelost	mg/l	65.4		
wialkf_MS : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
kalium opgelost	mg/l	29.6		
wialkf_MS : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
magnesium opgelost	mg/l	58.4		
wialkf_MS : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
natrium opgelost	mg/l	420		
wialkf_MS : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
aluminium opgelost	µg/l	< 10		
wimetfef_MS : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
ijzer opgelost	µg/l	11000		
wimetfef_MS : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
mangaan opgelost	µg/l	213		
wimetfef_MS : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
Minerale olie GC/FID fractie C10-C12	µg/l	< 25	< 25	< 25
wcno : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026	16-06-2026	16-06-2026
Minerale olie GC/FID fractie C12-C20	µg/l	34	< 25	< 25
wcno : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026	16-06-2026	16-06-2026
Minerale olie GC/FID fractie C20-C30	µg/l	< 25	< 25	< 25
wcno : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026	16-06-2026	16-06-2026
Minerale olie GC/FID fractie C30-C40	µg/l	< 25	< 25	< 25
wcno : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026	16-06-2026	16-06-2026
Minerale olie GC/FID fractie C10-C40	µg/l	< 100	< 100	< 100
wcno : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026	16-06-2026	16-06-2026
benzeen	µg/l	< 0.20		
wmaro : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
tolueen	µg/l	< 1.0		
wmaro : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
ethylbenzeen	µg/l	< 1.0		
wmaro : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2639670

Pagina 5 van 15

Resultaten

Code Normec Servaco NV	2639670-01	2639670-02	2639670-03	2639670-04
Monsternamedatum	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026
Ontvangstdatum :	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026
<u>Omschrijving component</u>				
o-xyleen	µg/l	< 0.50		
wmaro : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
som m- en p-xyleen	µg/l	< 0.50		
wmaro : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
som o-,m- en p-xyleen	µg/l	< 1.0		
wmaro : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
styreen	µg/l	< 1.0		
wmaro : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
dichloormethaan	µg/l	< 1.0		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	< 1.0		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.50		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
vinylchloride	µg/l	< 0.50		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
cis 1,2-dichlooretheen	µg/l	< 1.0		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
trans 1,2-dichlooretheen	µg/l	< 1.0		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
som cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 2.0		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
trichlooretheen	µg/l	< 0.50		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.50		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 1.0		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.60		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.50		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 1.0		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026		
trifluorazijnzuur	µg/l	< 4.0		
wlckkpfas : E	Startdatum analyse	12-06-2026		
perfluorpropaanzuur	µg/l	2.0		
wlckkpfas : E	Startdatum analyse	12-06-2026		
perfluor-n-propaansulfonzuur	µg/l	< 1.0		
wlckkpfas : E	Startdatum analyse	12-06-2026		
trifluormethaansulfonzuur	µg/l	< 0.50		
wlckkpfas : E	Startdatum analyse	12-06-2026		
perfluorethaansulfonzuur	µg/l	< 0.50		
wlckkpfas : E	Startdatum analyse	12-06-2026		
2,3,3,3-tetrafluorpropaanzuur	µg/l	< 2.5		
wlckkpfas : E	Startdatum analyse	12-06-2026		
2,2,3,3-tetrafluorpropaanzuur	µg/l	< 0.50		
wlckkpfas : E	Startdatum analyse	12-06-2026		
perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/l	1.4		

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2639670

Pagina 6 van 15

Resultaten

Code Normec Servaco NV

Monsternamedatum

Ontvangstdatum :

2639670-01

10-06-2026

10-06-2026

2639670-02

10-06-2026

10-06-2026

2639670-03

10-06-2026

10-06-2026

2639670-04

10-06-2026

10-06-2026

Omschrijving component

wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/l	0.082
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/l	0.12
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/l	0.036
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/l	0.072
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/l	< 0.010
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-octaanzuur totaal (PFOAtotaal)	µg/l	0.079
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/l	< 0.010
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/l	< 0.010
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/l	< 0.010
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/l	< 0.010
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/l	< 0.010
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/l	< 0.010
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/l	0.075
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/l	0.022
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-hexaansulfonzuur lineair (PFHxS)	µg/l	0.33
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluorhexaansulfonzuur vertakt (PFHxS)	µg/l	0.051
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluorhexaansulfonzuur totaal (PFHxStotaal)	µg/l	0.38
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/l	0.012
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/l	0.62
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/l	0.45
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-octaansulfonzuur totaal (PFOSStotaal)	µg/l	1.1
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-nonaansulfonzuur (PFNS)	µg/l	< 0.010
wlcpertf_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2639670

Pagina 7 van 15

Resultaten

Code Normec Servaco NV	2639670-01	2639670-02	2639670-03	2639670-04
Monsternamedatum	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026
Ontvangstdatum :	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026
<u>Omschrijving component</u>				
perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/l		0.042	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
perfluor-n-octaansulfonamide lineair (PFOSA)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
perfluor-octaansulfonamide vertakt (PFOSA)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
perfluor-octaansulfonamide totaal (PFOSAtotaal)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
N-methylperfluor-n-octaansulfonamide lineair (MePFOSA)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
N-methylperfluor-octaansulfonamide vertakt (MePFOSA)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
N-methylperfluor-octaansulfonamide totaal (MePFOSAtotaal)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamide lineair (EtPFOSA)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
N-ethylperfluor-octaansulfonamide vertakt (EtPFOSA)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
N-ethylperfluor-octaansulfonamide totaal (EtPFOSAtotaal)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
N-methylperfluor-n-octaansulfonamido azijnzuur (MePFOSAA)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
perfluor-2-propoxypropaanzuur (HFPO-DA)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
4,8-dioxa-3H-perfluornonaanzuur (DONA)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2639670

Pagina 8 van 15

Resultaten

Code Normec Servaco NV	2639670-01	2639670-02	2639670-03	2639670-04
Monsternamedatum	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026
Ontvangstdatum :	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026
<u>Omschrijving component</u>				
perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
perfluor-n-butaansulfonamide (PFBSA)	µg/l		0.016	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
N-methylperfluor-n-butaansulfonamide (MePFBSA)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
N-methylperfluor-n-butaansulfonylamide azijnzuur (MePFBSAA)	µg/l		< 0.010	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
perfluor-n-hexaansulfonamide (PFHxSA)	µg/l		0.087	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
Som van gemeten kwantitatieve PFAS	µg/l		3.4	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
perfluor-n-tridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/l		< 0.050	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/l		< 0.050	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
perfluor-n-dodecaansulfonzuur (PFD0DS)	µg/l		< 0.050	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
perfluor-n-undecaansulfonzuur (PFUnDS)	µg/l		< 0.050	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
perfluor-n-tridecaansulfonzuur (PFTTrDS)	µg/l		< 0.050	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/l		< 0.050	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
6:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2 diPAP)	µg/l		< 0.050	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
6:2/8:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2/8:2 diPAP)	µg/l		< 0.050	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
Som van gemeten indicatieve PFAS	µg/l		<0.05	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
Som van gemeten PFAS	µg/l		3.4	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
Som PFAS EFSA-4	µg/l		1.5	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	
Som PFAS VMM-20	µg/l		3.3	
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse		15-06-2026 *	

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2639670

Pagina 9 van 15

Monstername

Code Normec Servaco NV	2639670-05	2639670-06	2639670-07
Monsternamedatum	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026
Ontvangstdatum :	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026
<u>Omschrijving component</u>			
datum monstername	10-06-26	10-06-26	10-06-26
deelmonster1 :	Startdatum analyse	11-06-2026	11-06-2026
datum monstername		10-06-26	
deelmonster2 :	Startdatum analyse	11-06-2026	
datum monstername		10-06-26	
deelmonster3 :	Startdatum analyse	11-06-2026	
datum monstername		10-06-26	
deelmonster4 :	Startdatum analyse	11-06-2026	
boornummer	PB11	P26003	P26005
deelmonster1 :	Startdatum analyse	11-06-2026	11-06-2026
boornummer		P26003	
deelmonster2 :	Startdatum analyse	11-06-2026	
boornummer		P26003	
deelmonster3 :	Startdatum analyse	11-06-2026	
boornummer		P26003	
deelmonster4 :	Startdatum analyse	11-06-2026	
van	2	1	1.1
deelmonster1 :	Startdatum analyse	11-06-2026	11-06-2026
van		1	
deelmonster2 :	Startdatum analyse	11-06-2026	
van		1	
deelmonster3 :	Startdatum analyse	11-06-2026	
van		1	
deelmonster4 :	Startdatum analyse	11-06-2026	
tot	3	2	2.1
deelmonster1 :	Startdatum analyse	11-06-2026	11-06-2026
tot		2	
deelmonster2 :	Startdatum analyse	11-06-2026	
tot		2	
deelmonster3 :	Startdatum analyse	11-06-2026	
tot		2	
deelmonster4 :	Startdatum analyse	11-06-2026	

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2639670
Pagina 10 van 15

Resultaten

Code Normec Servaco NV	2639670-05	2639670-06	2639670-07	
Monsternamedatum	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026	
Ontvangstdatum :	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026	
<u>Omschrijving component</u>				
kationische detergenten	mg/l	< 0.40		
wskatdet :	Startdatum analyse	12-06-2026		
nonionische detergenten	mg/l	< 0.20		
wsniodet :	Startdatum analyse	12-06-2026		
anionische detergenten	mg/l	< 0.10		
wsand : ! E	Startdatum analyse	12-06-2026		
Minerale olie GC/FID fractie C10-C12	µg/l	< 25	< 25	< 25
wcmo : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026	16-06-2026	16-06-2026
Minerale olie GC/FID fractie C12-C20	µg/l	< 25	< 25	< 25
wcmo : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026	16-06-2026	16-06-2026
Minerale olie GC/FID fractie C20-C30	µg/l	< 25	< 25	< 25
wcmo : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026	16-06-2026	16-06-2026
Minerale olie GC/FID fractie C30-C40	µg/l	< 25	< 25	< 25
wcmo : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026	16-06-2026	16-06-2026
Minerale olie GC/FID fractie C10-C40	µg/l	< 100	< 100	< 100
wcmo : ! E	Startdatum analyse	16-06-2026	16-06-2026	16-06-2026
trifluorazijnzuur	µg/l	< 4.0		
wlckkpfas : E	Startdatum analyse	12-06-2026		
perfluorpropaanzuur	µg/l	< 0.50		
wlckkpfas : E	Startdatum analyse	12-06-2026		
perfluor-n-propaansulfonzuur	µg/l	< 1.0		
wlckkpfas : E	Startdatum analyse	12-06-2026		
trifluormethaansulfonzuur	µg/l	< 0.50		
wlckkpfas : E	Startdatum analyse	12-06-2026		
perfluorethaansulfonzuur	µg/l	< 0.50		
wlckkpfas : E	Startdatum analyse	12-06-2026		
2,3,3,3-tetrafluorpropaanzuur	µg/l	< 2.5		
wlckkpfas : E	Startdatum analyse	12-06-2026		
2,2,3,3-tetrafluorpropaanzuur	µg/l	< 0.50		
wlckkpfas : E	Startdatum analyse	12-06-2026		
perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/l	0.40		
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *		
perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/l	0.032		
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *		
perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/l	0.032		
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *		
perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/l	0.016		
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *		
perfluor-n-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/l	0.041		
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *		
perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/l	< 0.010		
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *		
perfluor-octaanzuur totaal (PFOAtotaal)	µg/l	0.047		
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *		
perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/l	< 0.010		
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *		
perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/l	< 0.010		
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *		
perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/l	< 0.010		

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2639670

Pagina 11 van 15

Resultaten

Code Normec Servaco NV

2639670-05

2639670-06

2639670-07

Monsternamedatum

10-06-2026

10-06-2026

10-06-2026

Ontvangstdatum :

10-06-2026

10-06-2026

10-06-2026

Omschrijving component

wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-dodecaanzuur (PFDODA)	µg/l	< 0.010
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/l	< 0.010
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/l	< 0.010
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/l	0.044
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/l	< 0.010
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-hexaansulfonzuur lineair (PFHxS)	µg/l	0.027
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluorhexaansulfonzuur vertakt (PFHxS)	µg/l	< 0.010
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluorhexaansulfonzuur totaal (PFHxStotaal)	µg/l	0.032
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/l	< 0.010
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/l	0.11
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/l	0.075
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-octaansulfonzuur totaal (PFOSStotaal)	µg/l	0.18
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-nonaansulfonzuur (PFNS)	µg/l	< 0.010
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/l	< 0.010
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/l	< 0.010
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/l	0.014
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/l	< 0.010
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-octaansulfonamide lineair (PFOSA)	µg/l	< 0.010
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-octaansulfonamide vertakt (PFOSA)	µg/l	< 0.010
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-octaansulfonamide totaal (PFOSAStotaal)	µg/l	< 0.010
wlcpertif_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2639670
Pagina 12 van 15

Resultaten

Code Normec Servaco NV
Monsternamedatum
Ontvangstdatum :

2639670-05
10-06-2026
10-06-2026

2639670-06
10-06-2026
10-06-2026

2639670-07
10-06-2026
10-06-2026

Omschrijving component

N-methylperfluoro-n-octaansulfonamide lineair (MePFOSA)	µg/l	< 0.010
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
N-methylperfluorooctaansulfonamide vertakt (MePFOSA)	µg/l	< 0.010
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
N-methylperfluorooctaansulfonamide totaal (MePFOSAtotaal)	µg/l	< 0.010
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
N-ethylperfluoro-n-octaansulfonamide lineair (EtPFOSA)	µg/l	< 0.010
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
N-ethylperfluorooctaansulfonamide vertakt (EtPFOSA)	µg/l	< 0.010
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
N-ethylperfluorooctaansulfonamide totaal (EtPFOSAtotaal)	µg/l	< 0.010
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
N-methylperfluor-n-octaansulfonamido azijnzuur (MePFOSAA)	µg/l	< 0.010
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/l	< 0.010
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/l	< 0.010
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-2-propoxypropaanzuur (HFPO-DA)	µg/l	< 0.010
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
4,8-dioxa-3H-perfluornonaanzuur (DONA)	µg/l	< 0.010
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)	µg/l	< 0.010
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-butaansulfonamide (PFBSA)	µg/l	0.011
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
N-methylperfluor-n-butaansulfonamide (MePFBSA)	µg/l	< 0.010
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
N-methylperfluor-n-butaansulfonylamide azijnzuur (MePFBSAA)	µg/l	< 0.010
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-hexaansulfonamide (PFHxSA)	µg/l	< 0.010
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
Som van gemeten kwantitatieve PFAS	µg/l	0.81
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-tridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/l	< 0.050
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2639670

Pagina 13 van 15

Resultaten

Code Normec Servaco NV	2639670-05	2639670-06	2639670-07
Monsternamedatum	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026
Ontvangstdatum :	10-06-2026	10-06-2026	10-06-2026

Omschrijving component

perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/l	< 0.050
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-dodecaansulfonzuur (PFDoDS)	µg/l	< 0.050
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-undecaansulfonzuur (PFUnDS)	µg/l	< 0.050
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
perfluor-n-tridecaansulfonzuur (PFTrDS)	µg/l	< 0.050
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/l	< 0.050
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
6:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2 diPAP)	µg/l	< 0.050
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
6:2/8:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2/8:2 diPAP)	µg/l	< 0.050
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
Som van gemeten indicatieve PFAS	µg/l	<0.05
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
Som van gemeten PFAS	µg/l	0.81
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
Som PFAS EFSA-4	µg/l	0.26
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *
Som PFAS VMM-20	µg/l	0.78
wlcperfl_low : ! E	Startdatum analyse	15-06-2026 *

Opmerkingen

2639670-03

wlcperfl_low : PFTrDA, PFODA, PFDoDS, PFUnDS, PFTrDS, 10:2 FTS, 6:2 diPAP en 6:2/8:2 diPAP zijn ten gevolge van onvoldoende terugvinding en adsorptie niet kwantitatief bepaalbaar.

2639670-06

wlcperfl_low : PFTrDA, PFODA, PFDoDS, PFUnDS, PFTrDS, 10:2 FTS, 6:2 diPAP en 6:2/8:2 diPAP zijn ten gevolge van onvoldoende terugvinding en adsorptie niet kwantitatief bepaalbaar.

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2639670

Pagina 14 van 15

Bijlagen:

Methode-omschrijving:

deelmonster1	SIKB gegevens
deelmonster2	SIKB gegevens
deelmonster3	SIKB gegevens
deelmonster4	SIKB gegevens
deelmonster5	SIKB gegevens
deelmonster6	SIKB gegevens
ionenbalans	ionenbalans [%] =(som anionen - som kationen [meq/l])/(som anionen + som kationen [meq/l]) * 100
wacIs E	Anorganische chloride op grondwater, drinkwater, oppervlaktewater en afvalwater - discrete analyser (ISO 15923-1) (WAC/III/C)
wafisef	Fluoride opgelost - na filtratie 0.45µm op grondwater, drinkwater, oppervlaktewater en afvalwater - ion-selectief (CMA/2/I/C.1.1 (10/2010) en WAC/III/C/020 (04/2016))
wapfnaf	Voorbereiding fluoride opgelost
wata ! E	Buffercapaciteit, TAM, TAP, carbonaat, bicarbonaat, hydroxide, CO2 op grondwater en drinkwater - electrometrie (WAC/III/A/006 (gebaseerd op ISO 9963)) (SM 4500 en SM 2320)
wcmo ! E	Minerale olie gehalte op grondwater - GC/FID na extractie (CMA/3/R.1)
wemo !	Extractie van minerale olie C10-C40 op grondwater (CMA/3/R.1)
wialkf_MS ! E	Metalen in oplossing (Na, K, Ca, Mg) op grondwater en eluaten - ICP-MS na filtratie (ISO 17294) (CMA/2/I/B.5, WAC/III/B/011)
wimetfef_MS ! E	Metalen in oplossing (Fe, Mn, Al) op grondwater en eluaten - ICP-MS na filtratie (ISO 17294) (CMA/2/I/B.5, WAC/III/B/011)
wlckkpfas E	Ultrakorte keten per -of polyfluoralkylverbindingen in drinkwater, grondwater, oppervlaktewater en afvalwater (WAC/IV/A/026)
wlcpertif_low ! E	Perfluorverbindingen op drinkwater, grondwater, oppervlaktewater en eluaat - LC-MS/MS (WAC/IV/A/025)
wmaro ! E	Aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, styreen, (som) xylene) op grondwater, oppervlaktewater, drinkwater en afvalwater - GC/MS statische headspace (CMA/3/E en WAC/IV/A/016)
wmvox ! E	Vluchtige organohalogene verbindingen op grondwater, oppervlaktewater, drinkwater en afvalwater - GC/MS statische headspace (CMA/3/E en WAC/IV/A/016)
wsand ! E	Anionische detergenten op oppervlaktewater en afvalwater - spectrofotometrie via doorstroom SFA (WAC/III/D, ISO 16265). Meetbereik: 0.10 tem 1.2 mg/l
wsaqam ! E	Ammoniakale stikstof op grondwater, drinkwater, oppervlaktewater en afvalwater - discrete analyser (ISO 15923-1) (WAC/III/E)
wsaqamzu ! E	Ammoniakale stikstof op grondwater, drinkwater, oppervlaktewater en afvalwater - discrete analyser (ISO 15923-1) (WAC/III/E)
wsaqCl ! E	Chloride op grondwater, drinkwater, oppervlaktewater en afvalwater - discrete analyser (ISO 15923-1) (WAC/III/C, CMA/2/I/C)
wsaqno2 ! E	Nitriet op grondwater, drinkwater, oppervlaktewater en afvalwater - discrete analyser (ISO 15923-1) (WAC/III/C, CMA/2/I/C)
wsaqpo4 ! E	Ortho-fosfaat op grondwater, drinkwater, oppervlaktewater en afvalwater - discrete analyser (ISO 15923-1) (WAC/III/C, CMA/2/I/C)
wsaqso4 ! E	Sulfaat op grondwater, drinkwater, oppervlaktewater en afvalwater - discrete analyser (ISO 15923-1) (WAC/III/C, CMA/2/I/C)
wsaqton ! E	Totaal geoxideerde stikstof (TON) op grondwater, drinkwater, oppervlaktewater en afvalwater - discrete analyser (ISO 15923-1) (WAC/III/C, CMA/2/I/C)
wskatdet	Kationisch detergent - eigen methode, spectrofotometrie (Broomfenolblauw)
wsniodet	Non-ionisch detergent - afgeleide methode van SM 5540 D., spectrofotometrie
wsno3 ! E	Nitraat in grondwater, drinkwater, oppervlaktewater en afvalwater - verschilberekening totaal geoxideerde stikstof (TON) en nitriet - spectrofotometrie (ISO 15923-1) (WAC/III/C, CMA/2/I/C)

! : geaccrediteerde methode (BELAC-certificaat nr. 052-TEST) - via [deze link](#) kan de accreditatiestatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

E : erkende methode (erkenningen Departement Omgeving, OVAM) - via [deze link](#) kan de erkenningstatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

De beproevingsresultaten hebben enkel betrekking op de beproefde objecten. Dit verslag mag alleen gedeeltelijk worden gereproduceerd met schriftelijke toestemming van Normec Servaco NV. De meetonzekerheid en omschrijving van de vermelde onderzoeksmethoden zijn op aanvraag ter beschikking evenals eventueel aangewende verpakingscode's. De laboratoriumactiviteiten worden standaard uitgevoerd in Wevelgem, met uitzondering van in-situ metingen. Indien uitvoering in Puurs-Sint-Amands en Alken zal dit expliciet op het verslag bij de methode vermeld worden. In geval van bemonstering door derden, zijn de resultaten van toepassing op het monster zoals dit ontvangen is. In geval van aanlevering van informatie door derden, kan dit invloed hebben op de geldigheid van de resultaten. Normec Servaco NV is niet verantwoordelijk voor deze, in het rapport cursief & vet vermelde verstrekte, informatie.

Opmerkingen i.v.m de houdbaarheid :

Methode

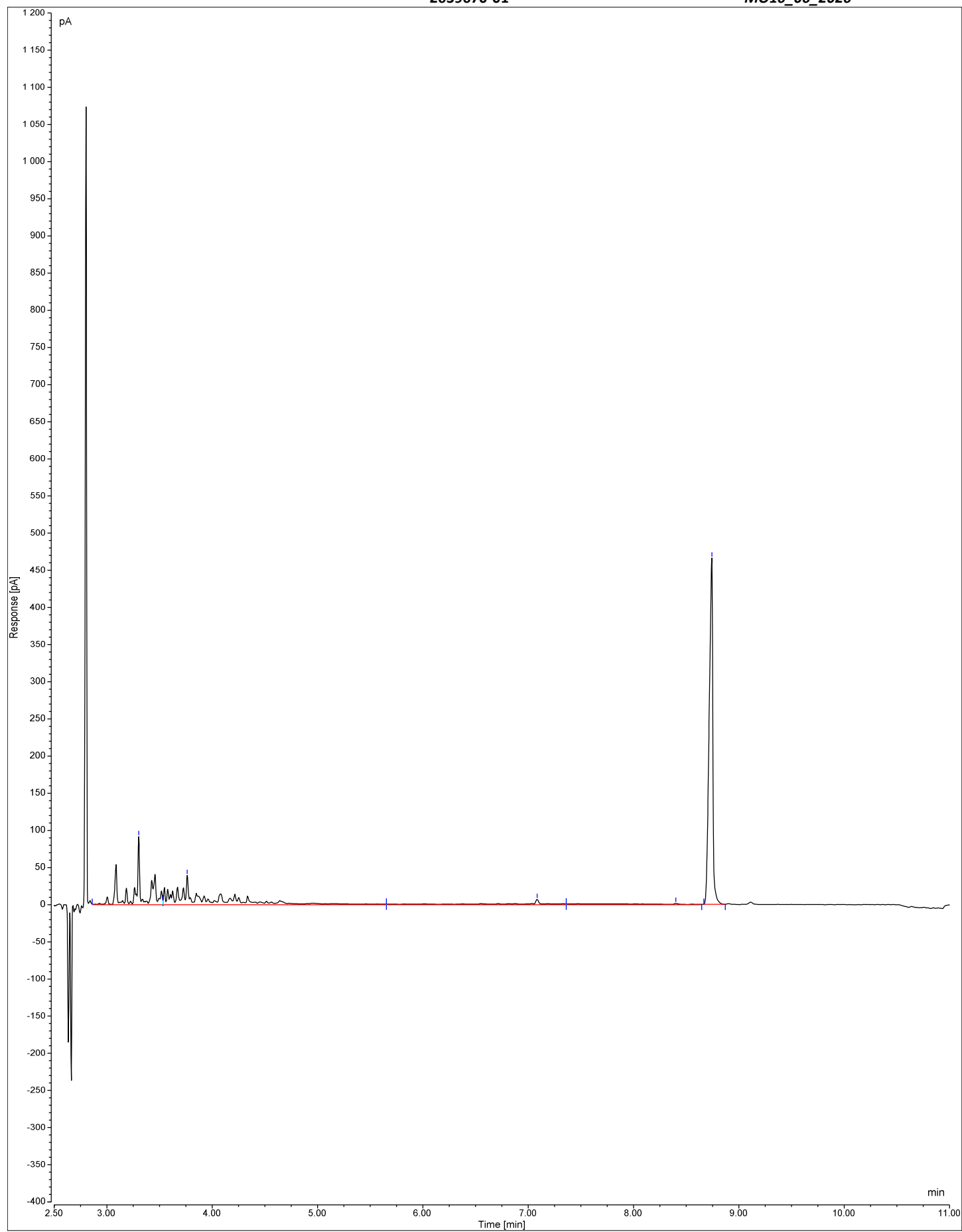
ANALYSERAPPORT

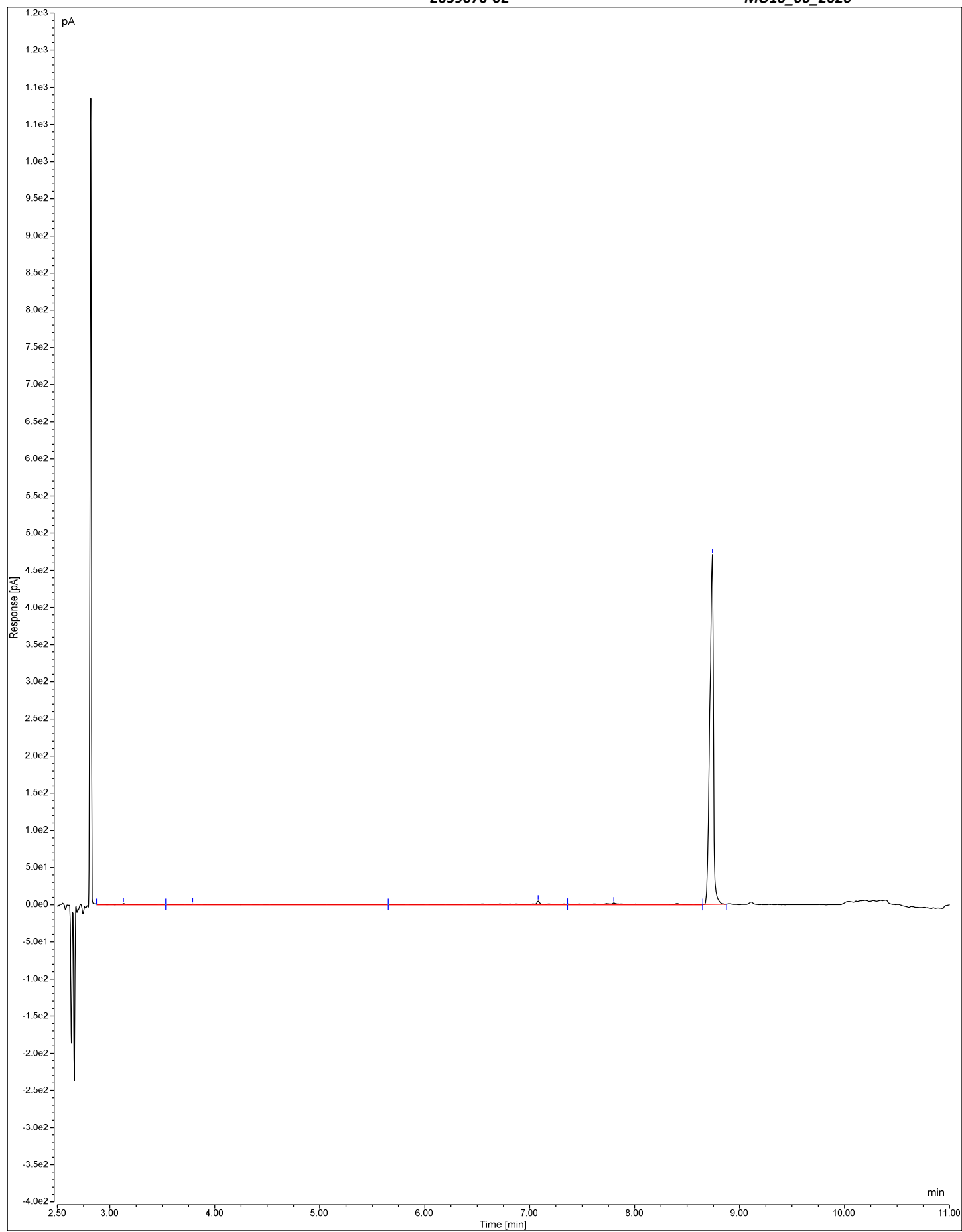
Rapportnummer : 2639670

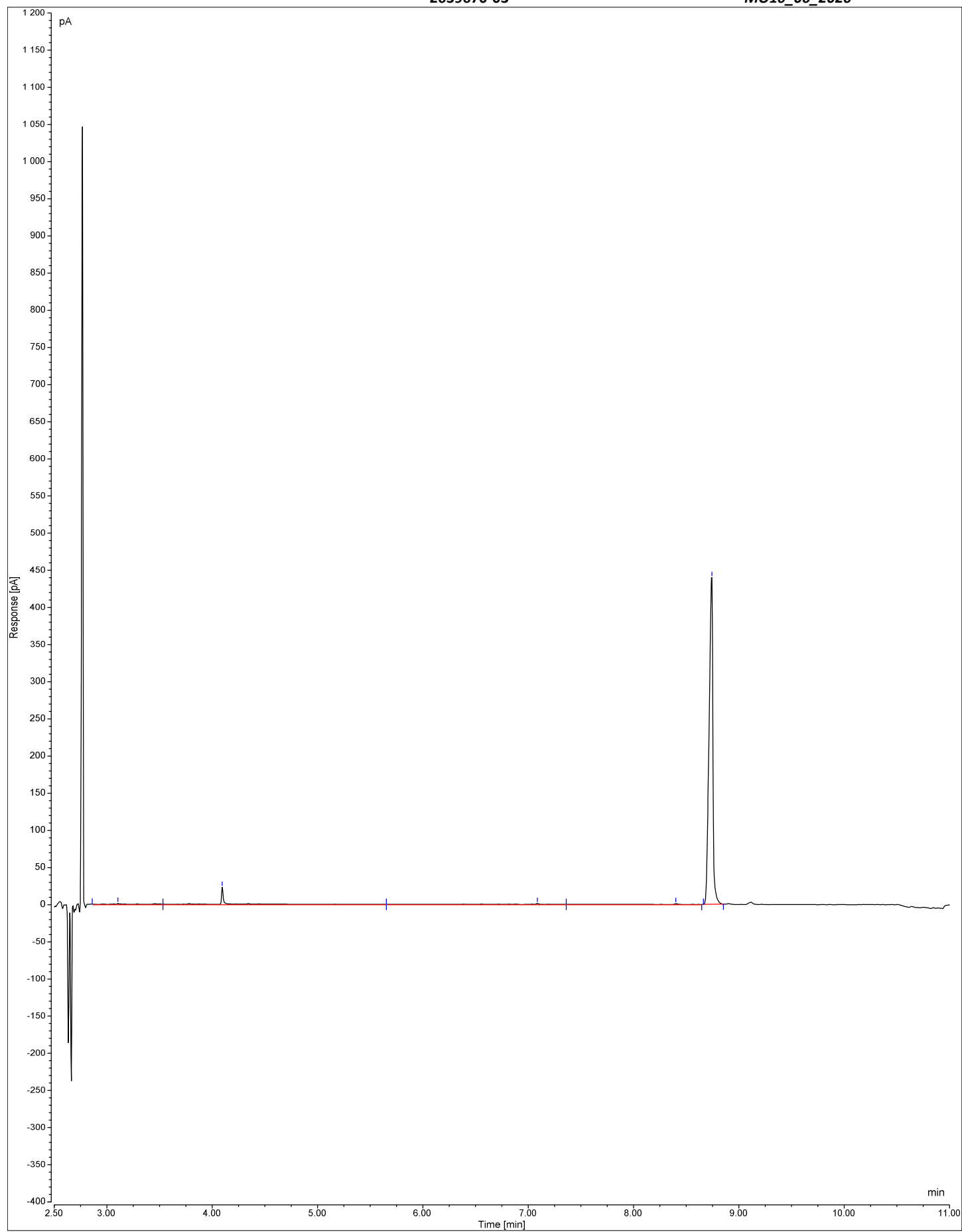
Pagina 15 van 15

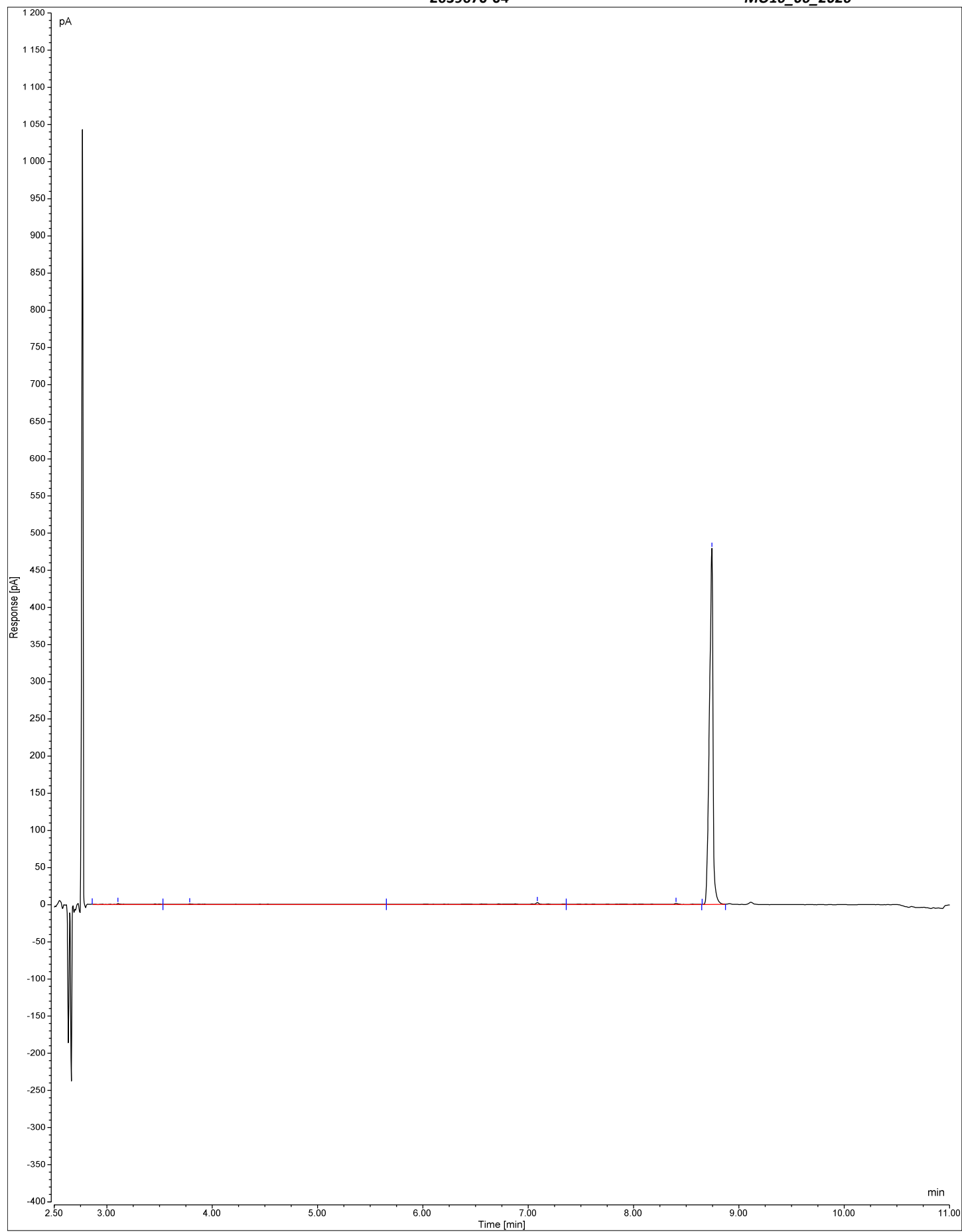
2639670-03

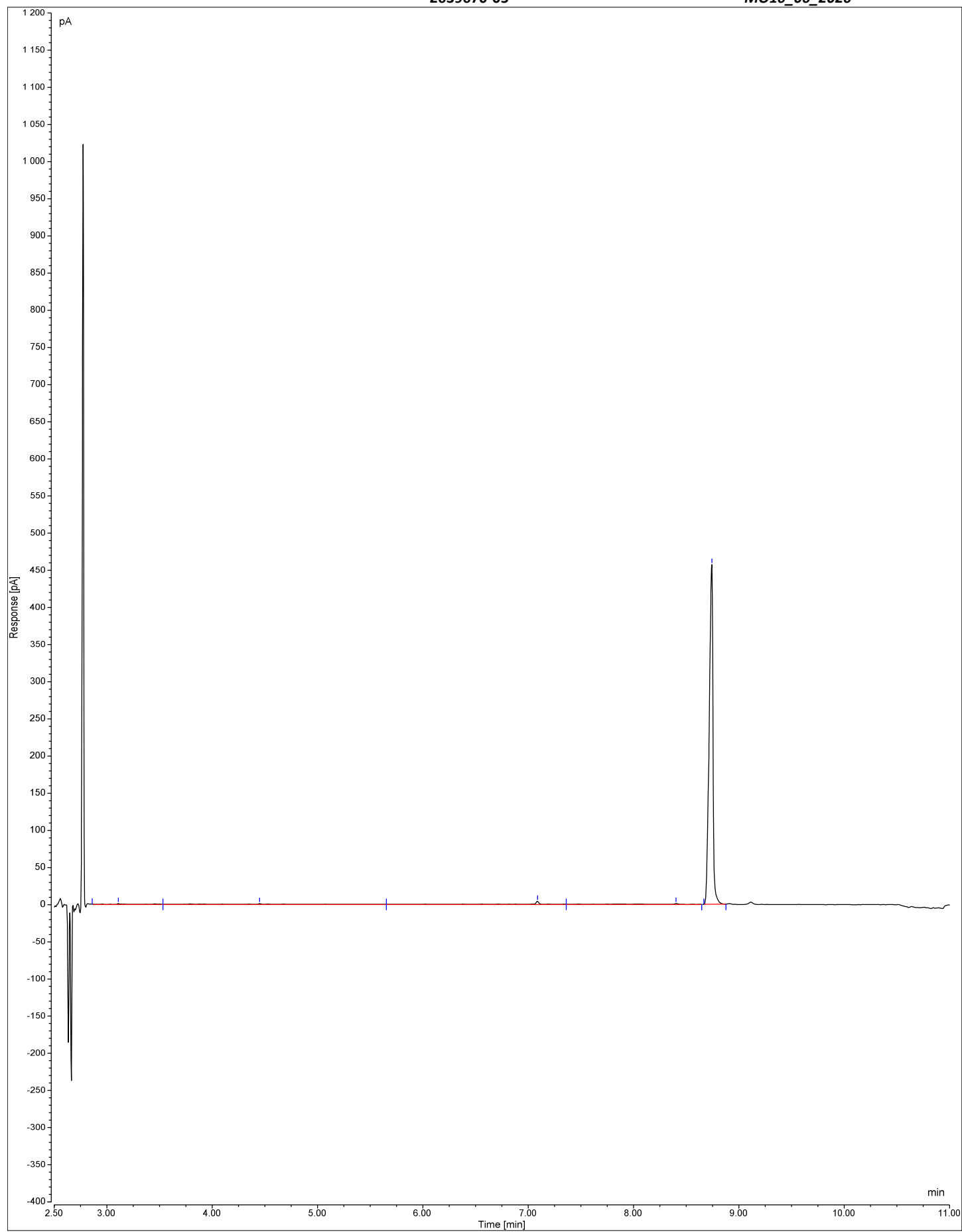
wata	De maximale houdbaarheid werd overschreden wegens laattijdige aanlevering van de opdracht.
wsaqam	De maximale houdbaarheid werd overschreden wegens laattijdige aanlevering van de opdracht.
wsaqno2	De maximale houdbaarheid werd overschreden wegens laattijdige aanlevering van de opdracht.
wsaqpo4	De maximale houdbaarheid werd overschreden wegens laattijdige aanlevering van de opdracht.
wsaqton	De maximale houdbaarheid werd overschreden wegens laattijdige aanlevering van de opdracht.

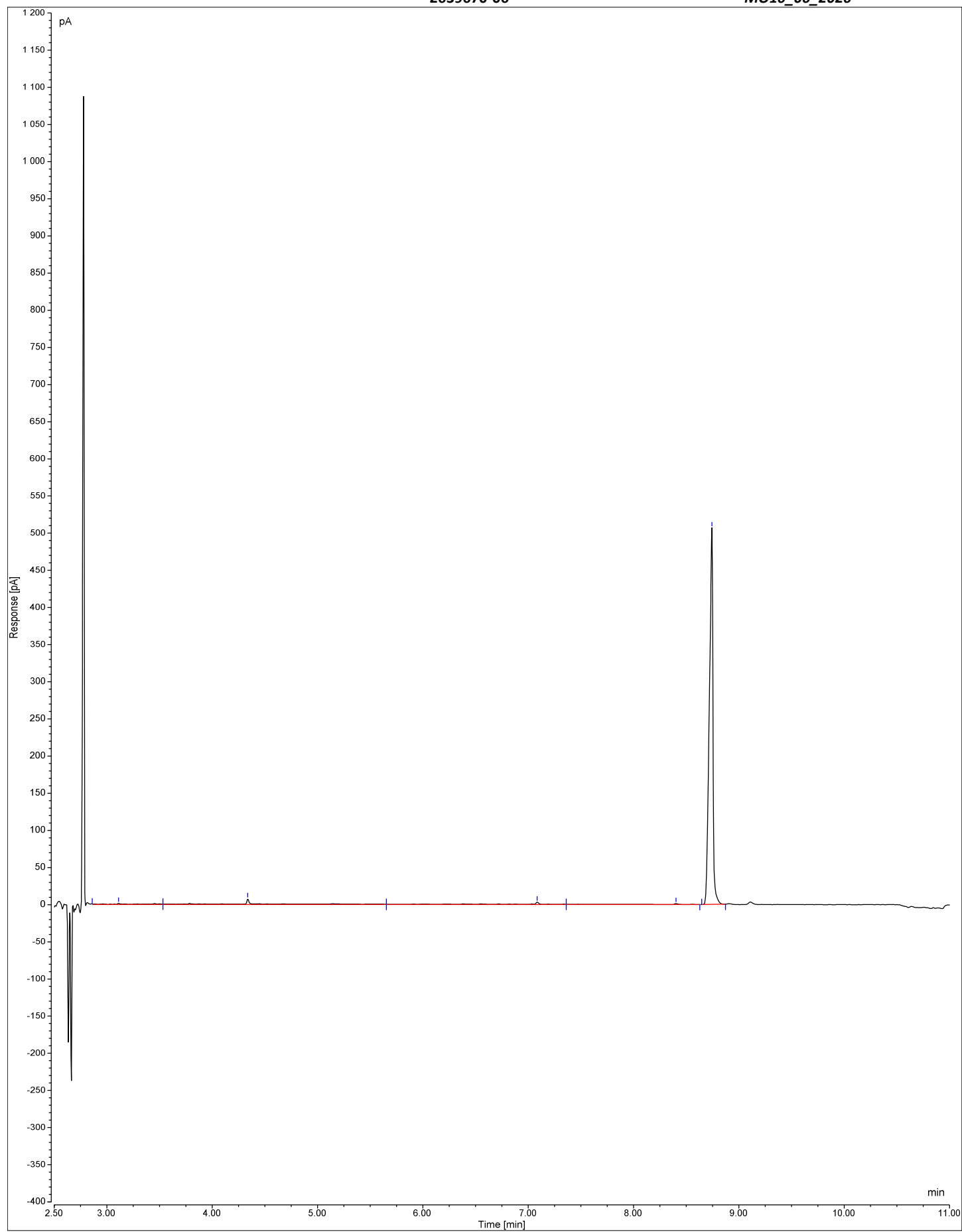


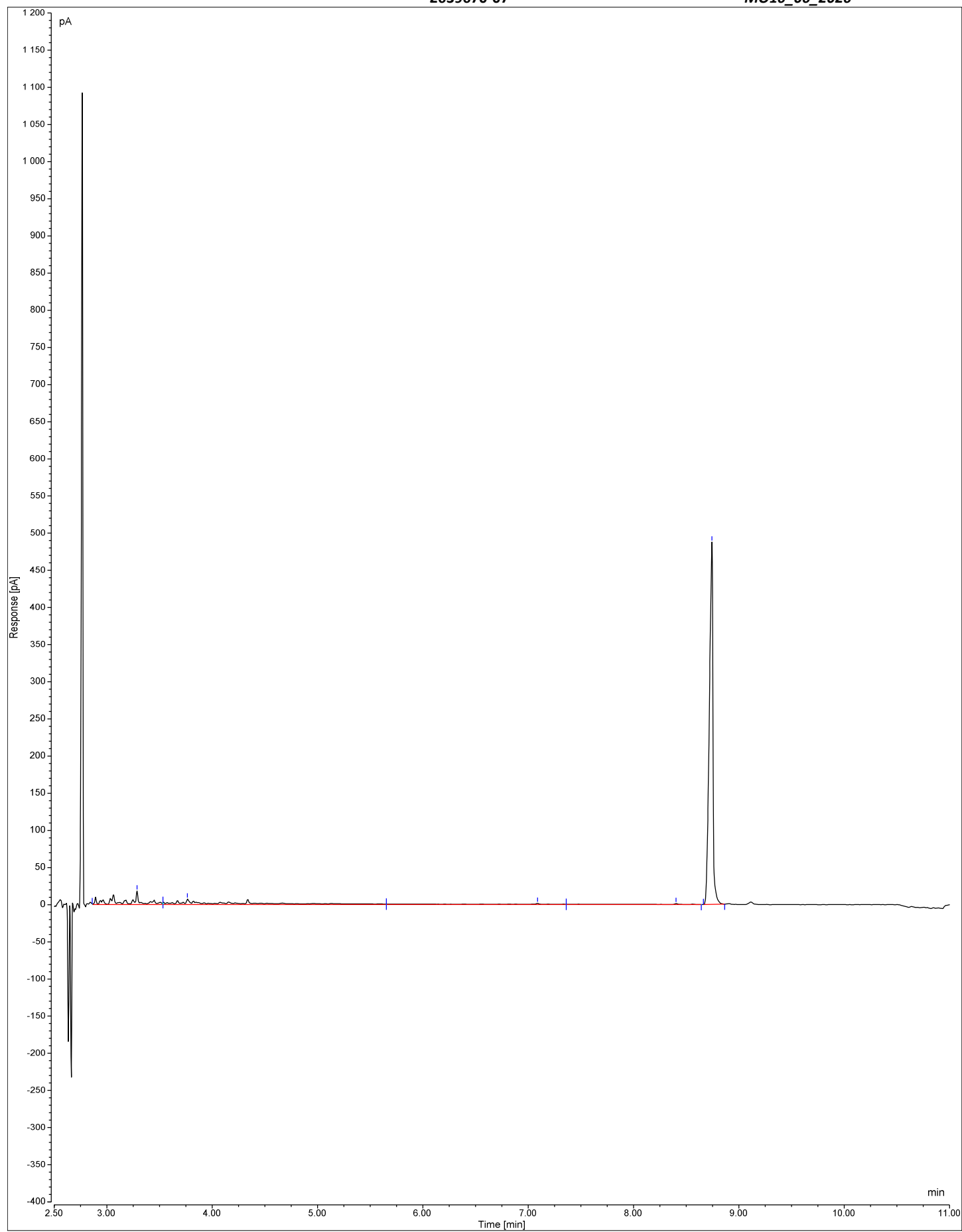












BIJLAGE 9.4.6 DUIDELIJKE AANWIJZING VOOR EEN ERNSTIGE BODEMVERONTREINIGING

METHODOLOGIE VOOR HET BEPALEN VAN EEN "DUIDELIJKE AANWIJZING VOOR EEN ERNSTIGE BODEMVERONTREINIGING (DAEB)"			
LANGE TOETSING - PFAS IN GRONDWATER			WAARDE
INDEX ID EN IZ- Mogelijke aanwezigheid drijfslaag/zaklaag of puur product			ID
Neen	0	x	0
Vermoeden van aanwezigheid (op grond van zintuiglijke waarnemingen of gehalten)	75		
Ja	100		
INDEX IO - Overschrijdingsfactoren Cigw			IO
Cigw = 3,4/0,1 + 0,1/0,5 = 34,2			
< 0,8	0		
0,8 - < 2	20		20
= 2 - = 4	50		
< 4 - = 6	75		
> 6	100	x	100
INDEX IE - Overschrijding perceelsgrens			IE
Nooit	0		
Mogelijke overschrijding	25	x	25
INDEX IW - Aanwezigheid beïnvloedbare grondwaterwinning			
Drinkwaterwinning			IW
Vermoeden van nadelig effect op de winning	100		
Gelegen op < 100 m van de verontreiniging	100		
Gelegen op < 200 m van de verontreiniging	75		
Gelegen op < 500 m van de verontreiniging	50		
Gelegen verder dan 500 m of niet aanwezig	0	x	0
Andere grondwaterwinning			IW
Vermoeden van nadelig effect op de winning	100		
Gelegen op < 100 m van de verontreiniging	50		
Gelegen op < 200 m van de verontreiniging	30		
Gelegen op < 500 m van de verontreiniging	20		
Gelegen verder dan 500 m of niet aanwezig	0	x	0
INDEX IM - Mobiliteit i.f.v. de oplosbaarheid S			IM
Zeer mobiel (S >= 100.000 mg/l)	50		
Mobiel (S >= 1.000 mg/l)	40	x	40
Middelmatig mobiel (S >= 10 mg/l)	30		
Weinig mobiel (S >= 0,1 mg/l)	20		
Zeer weinig mobiel (S >= 0,1 mg/l)	10		
Onbekend	40		
INDEX IK - Aard van de ondergrond			IK
Weinig kwetsbaar	5		
Matig kwetsbaar	10		
Kwetsbaar	15		
Zeer kwetsbaar	20	x	20
Uiterst kwetsbaar	25		
INDEX IP - Bedreiging oppervlaktewater			IP
Oppervlaktewater op minder dan 100 m van de verontreiniging	20	x	20
Oppervlaktewater op minder dan 200 m van de verontreiniging	10		
Oppervlaktewater op meer dan 200 m van de verontreiniging	0		
Geen bedreiging	0		
Zeker bedreiging	30		
INDEX IV - Voorzorgsmaatregelen			IV
Geen	0	x	0
Nodig/handhaven (indien niet verwaarloosbaar risico voor mens of milieu, receptor bereikbaar binnen 2 jaar)	150		
INDEX IVL - Risico door vervluchtiging (op grond van grenswaarden)			IVL
Neen	0	x	0
Ja	100		

INDEX IA - Andere criteria die aanleiding geven tot DAEB			IA
Neen	0		
Ja - argumenten tot beslissing DAEB (pH, Ec, zintuigl. vastgestelde verontr., aantasting waterleidingen, onbekende bron, grote omvang verontreiniging, bemonstering ver van kern, correlatie grondverontr./grondwaterverontr., niet verwaarloosbaar humaan toxicologisch risico, niet-decretale sanering)			
- Bron van de verontreiniging is onbekend	100	x	100
Ja - argumenten tot geen beslissing DAEB	-100		
SOM			325

BIJLAGE 9.5 FACULTATIEVE BIJLAGEN - N.V.T.