

Situatieonderzoek – Oriënterend bodemonderzoek in het kader van artikel 33bis van het Bodemdecreet

ArcelorMittal Belgium nv – ArcelorMittal Gent

John Kennedylaan +51
9042 GENT

9 augustus 2018

Dossiernummer OVAM: 13 821
Karakteristieke naam OVAM: Sidmar Sinterfabrieken

Projectnummer SOL18040095

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	2
RAPPORT.....	5
0. NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING.....	5
1. INLEIDING	6
2. VOORSTUDIE	7
2.1 OMGEVINGSKENMERKEN EN BESTEMMING	7
2.1.1 Geografische situering	7
2.1.2 Oppervlaktewater	7
2.1.3 Bestemming / gebruik onderzoekslocatie.....	7
2.2 GEOLOGISCHE EN HYDROGEOLOGISCHE GEGEVENS.....	8
2.2.1 Lithostratigrafische en hydrogeologische opbouw.....	8
2.2.2 Verwachte diepte en stromingsrichting grondwater	8
2.2.3 Kwetsbaarheid van het grondwater	9
2.2.4 Voorkomen van natuurlijk brak en/of zout grondwater	9
2.2.5 Grondwaterwinningen (bron: Databank Ondergrond Vlaanderen).....	9
2.3 HISTORISCH ONDERZOEK	10
2.4 OVERZICHT VAN DE VLAREM—RUBRIEKEN, VLAREBO-RUBRIEKEN EN - CATEGORIEËN	12
2.5 OVERZICHT VAN DE VOORMALIGE EN HUIDIGE OPSLAGTANKS	13
2.6 VROEGERE BODEMONDERZOEKEN, -SANERINGEN, GRONDVERZET	14
2.7 TERREINBEZOEK.....	15
3. BEMONSTERINGSSTRATEGIE.....	16
3.1 OPSTELLEN VAN DE VERONTREINIGINGSHYPOTHESE	16
3.2 BEPALEN BEMONSTERINGSSTRATEGIE	16
3.2.1 Algemeen	16
3.2.2 Strategie 5D.....	16
3.3 SYNTHESE VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	17
4. RESULTATEN TERREIN- EN LABORATORIUMONDERZOEK.....	19
4.1 GRONDBEMONSTERING (BORINGEN) EN PLAATSING PEILBUIZEN	19
4.1.1 Boringen	19
4.1.2 Peilbuizen	19
4.2 KEUZE VAN DE GRONDANALYSEN	20
4.3 GRONDWATERBEMONSTERING	20
4.4 KEUZE VAN DE GRONDWATERANALYSEN	20
4.5 UITVOERING VAN DE ANALYSEN.....	21
4.6 GRONDANALYSERESULTATEN	21
4.7 GRONDWATERANALYSERESULTATEN	22
5. EVALUATIE VAN DE RESULTATEN	28
5.1 EVALUATIE VAN DE RESULTATEN PER ZONE	28
5.2 DIEN ER OVERGEGAAN TE WORDEN TOT EEN BESCHRIJVEND BODEMONDERZOEK?.....	30
5.2.1 Algemeen	30

5.2.2	Toepassing	31
5.3	EVALUATIE PER KADASTRAAL PERCEEL	34
6.	SAMENVATTEND BESLUIT	35
7.	ONDERTEKENING	37
8.	BIJLAGEN.....	38
8.1	KAARTMATERIAAL	XXXIX
8.2	ADMINISTRATIEVE BIJLAGEN.....	XLVI
8.3	SAMENVATTENDE TABELLEN	XLVIII
8.4	VERPLICHTE BIJLAGEN.....	L
8.5	FACULTATIEVE BIJLAGEN.....	LV

Aard project:	Situatieonderzoek - Oriënterend bodemonderzoek
Standaardprocedure:	OVAM – Oriënterend bodemonderzoek (september 2017)
Klant:	ArcelorMittal Belgium nv
Sertius referentie:	SOL18040095
Projectleider:	lic. Hannelore Van Hal (09 321 77 91)
Auteurs:	lic. Hannelore Van Hal
Status:	Definitief
Bespreking:	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 de aanwezigheid 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). De resultaten van het oriënterend bodemonderzoek moeten binnen dertig dagen na het afsluiten ervan aan de OVAM worden bezorgd (art. 28 §2 van het Bodemdecreet).

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

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Titel	Situatieonderzoek - Oriënterend bodemonderzoek in het kader van artikel 33bis van het Bodemdecreet Karakteristieke naam: Sidmar Sinterfabrieken Opdrachtgever: ArcelorMittal Belgium John Kennedylaan +51 9042 GENT
Referentie EBSD	SOL18040095
Rapportdatum	9 augustus 2018
Onderzoekslocatie	
• straat + nr. of omschrijving	John Kennedylaan +51
• postcode	9042
• fusiegemeente	Gent
• deelgemeente	-
Aanleiding	☒ Periodieke verplichting ☒ Overdracht grond ☐ Sluiting inrichting ☐ Faillissement ☐ Vereffening ☐ Onteigening ☐ Sectorfonds ☐ Andere:...
Aard	☐ ambtshalve door de OVAM wegens onschuldig bezit ☐ ambtshalve door de OVAM na ingebrekestelling ☐ decretaal vrijwillig ☒ decretaal verplicht
Naam opdrachtgever	ArcelorMittal Belgium nv
• straat + nr. of omschrijving	Keizerinlaan 66
• postcode	1000
• fusiegemeente	Brussel
• deelgemeente	-
Telefoon	09 347 40 98
Fax	-
Hoedanigheid	☒ Eigenaar ☒ Gebruiker ☒ Exploitant ☐ Optredend in opdracht van de eigenaar/gebruiker/exploitant ☐ Andere:...
Naam contactpersoon	Didier Houtekier
Telefoon	09 347 40 98

Fax	-
E-mail	didier.houtekier@arcelormittal.com
Naam contactpersoon ter plaatse	Didier Houtekier
Telefoon	09 347 40 98
Fax	-
E-mail	didier.houtekier@arcelormittal.com
Naam Bodemsaneringsdeskundige	Sertius cvba
Telefoon	09 321 77 91
Fax	09 321 77 81
E-mail	hannelore.vanhal@sertius.be
Dossiernummer OVAM	13 821

Vervolg administratieve gegevens

Gemeentenummer	Sectie	Perceelnummer	Adres	Gemeente	Persoon (eigenaar / gebruiker / exploitant)						Huidig bestemmingstype (3)	Toekomstig bestemmingstype (3)	Grondwaterkwets- baarheid (4)
					Periode		Type (1)	Naam	Adres	Letter (2)			
					van	tot							
44814	D	554 C	John Kennedy- laan +51	Gent	1967	heden	E, Ex	ArcelorMittal Belgium nv (5)	Keizerinlaan 66 1000 BRUSSEL	A	V	V	Ca1

LEGENDE

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

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

(3) I: natuur (BSN I), II: landbouw (BSN II), III: bewoning (BSN III), IV: recreatie (BSN IV), V: industrie (BSN V), zie paragraaf 2.1.3

(4) Zie paragraaf 2.2.3

(5) Voorheen Arcelor Steel Belgium nv en Sidmar nv

RAPPORT

0. NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING

Op het terrein, kadastraal gekend als Gent afdeling 14 sectie D nummer 554 C, gelegen John Kennedylaan +51 te Gent, werd door Sertius in het kader van een overdracht en de periodieke verplichting een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd.

Tijdens het oriënterend bodemonderzoek werd geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vastgesteld. Er dient geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

1. INLEIDING

In opdracht van ArcelorMittal Belgium nv is in het kader van een overdracht en de periodieke verplichting door Sertius een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein, kadastraal gekend als Gent afdeling 14 sectie D nummer 554 C, gelegen John Kennedylaan +51 te Gent, met een totale oppervlakte van 67 727 m² (zie tabel 1.1). De kadastrale uittreksels zijn opgenomen als bijlage 8.2.1.

Op het terrein komen sinds 1967 twee sinterfabrieken voor.

Tabel 1.1 – Kadastrale gegevens

Provincie	Gemeente	Nummer	Afdeling	Sectie	Perceel	Oppervlakte (m ²)	Adres (volgens kadaster)	Eigenaar(s)(rechten)
O.-VI.	Gent	44814	14	D	554 C	67 727	John Kennedylaan +51	ArcelorMittal Belgium nv Keizerinlaan 66 1000 BRUSSEL

2. VOORSTUDIE

2.1 OMGEVINGSKENMERKEN EN BESTEMMING

2.1.1 Geografische situering

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

X = 110 600 m Lambert

Y = 206 550 m Lambert

Z = ca. 8,5 m TAW

Het terrein is gelegen in het vlaamse valleigebied van de noord-vlaamse zandstreek. Op de onderzoekslocatie komen geen belangrijke hoogteverschillen voor. Een uittreksel uit de topografische kaart is opgenomen als bijlage 8.1.1.

2.1.2 Oppervlaktewater

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

Tabel 2.1– Oppervlaktewater

Aard oppervlaktewater	Naam of omschrijving	Richting	Afstand (m)
• Greppel of sloot			
• Beek of rivier	Kanaal Gent-Terneuzen	W	550
• Kanaal			
• Dokken			
• 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 8.1.2.

Tabel 2.2 – Bestemming / gebruik

Perceel	Bestemming gewestplan	Bestemming BPA/RUP	Huidig gebruik	Bestemming Vlarebo
554 C	gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven	RUP 'Afbakening Zeehaven Gent'	sinterfabrieken	V

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

Tabel 2.3 – Bestemming / gebruik aangrenzende terreinen

Richting	Bestemming	Huidig gebruik	Vroeger gebruik (indien relevant)
noord	gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven	staalproductie	-
oost			
zuid			
west			

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 Tertiary Lithostratigraphy Flanders, 2010, dov.Vlaanderen.be)

Geschatte diepte (m-mv)	Lithologie	Stratigrafie	Beschrijving doorlatendheid (1)		Organisch materiaal (2) (%)	Klei (2) (%)
			Beschrijving	m/dag		
0 - max. 4	zand met plaatselijk sliblaagjes	aanvulgrond	GD		1 tot 2,5	1,2
max. 4 - 12	zand	Quartair (KZ2)	GD	8		
12 - 20	leem tot zandhoudende leem tot sterk leemhoudend zand	Quartair (KL)	SD	8×10^{-3}		
20 - 22	mogelijk grindhoudend zand	Quartair (KZ1)	GD	13		
22 - 52	afwisseling van klei en zeer fijn zandhoudende klei	Formatie van Maldegem	SD tot ZSD			
52 - ...	zand	Formaties van Lede, Aalter en Gent	GD	13		

LEGENDE

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

(2) zoals bepaald in eerdere onderzoeken

De doorlatendheden werden bepaald door middel van laboratoriumproeven, pompproeven en modelcalibratie.

2.2.2 Verwachte diepte en stromingsrichting grondwater

Tijdens de vorige bodemonderzoeken is grondwater vastgesteld op een diepte variërend van 1,7 tot 5,7 m-mv.

Het grondwater op de onderzoekslocatie stroomt naar de grondwaterwinning van de sinterfabrieken toe. De winning is weergegeven op het plan opgenomen als bijlage 8.1.3.

2.2.3 Kwetsbaarheid van het grondwater

- Kwetsbaarheid volgens de kwetsbaarheidskaart: zeer kwetsbaar
- Indices: Ca1
- Eerste winbare watervoerende laag: Quartair
- Lithologie van die watervoerende laag: zand
- Bedekking van die watervoerende laag: geen

2.2.4 Voorkomen van natuurlijk brak en/of zout grondwater

In de omgeving van de onderzoekslocatie komt geen natuurlijk brak of verzilt grondwater voor.

2.2.5 Grondwaterwinningen (bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)

2.2.5.1 Drinkwaterwinningen, waterwingebieden of beschermingszones gelegen op minder dan 2 km van de onderzoekslocatie

Er bevinden zich geen drinkwaterwinningen, waterwingebieden of beschermingszones op een afstand van minder dan 2 km van de onderzoekslocatie.

2.2.5.2 Grondwaterwinningen gelegen op minder dan 0,5 km van de onderzoekslocatie

Op het terrein van ArcelorMittal Gent komen verspreid verschillende grondwateronttrekkingen voor. Deze zijn vergund met een totaal onttrekkingsdebiet van max. 2 000 000 m³/jaar in het Quartair en max. 200 000 m³/jaar in het Tertiair.

De locatie van de grondwaterwinningen is aangeduid op het plan opgenomen als bijlage 8.1.3.

2.3 HISTORISCH ONDERZOEK

Een overzicht van de activiteiten en inrichtingen die vroeger en nu op het terrein voorkwamen of voorkomen, is hieronder weergegeven.

• Periode:	vóór 1967
• Bron van de informatie:	milieudienst ArcelorMittal Gent
• Exploitant:	geen
• Vergunningen, activiteiten, inrichtingen en gebruikte stoffen:	geen industriële activiteiten
• Schadegevallen:	onbekend
• Plan met aanduiding activiteiten, inrichtingen en verhardingen:	niet van toepassing
• Ophogingen:	In de jaren '50-'60 werd het terrein hydraulisch opgespoten met specie afkomstig van verdiepings- en verbredingswerken van het kanaal Gent-Terneuzen (verwachte maximale dikte: 4 m).
• Opmerkingen:	geen
• Periode:	van 1967 tot op heden
• Bron van de informatie:	– Milieudienst ArcelorMittal Gent – Milieudienst stad Gent
• Exploitant of gebruiker:	ArcelorMittal Belgium nv (voorheen Arcelor Steel Belgium nv en Sidmar nv)
• Vergunningen, activiteiten, inrichtingen en gebruikte stoffen:	Vergunningen van 18 juli 1996 en 23 juni 2016: – kolenmaalinstallatie – twee sinterfabrieken – onderhoudswerkplaats – bovengrondse stookolietank 1 200 l – bovengrondse mazouttank 1 250 l – bovengrondse afvalolietank 3 000 l – opslag van olie in vaten
• Schadegevallen:	geen
• Plan met aanduiding activiteiten, inrichtingen en verhardingen:	plan opgenomen als bijlage 8.1.4; het terrein is grotendeels verhard
• Ophogingen:	geen bijkomende ophoging
• Opmerkingen:	De eerste sinterfabriek is in dienst genomen in maart 1967, de tweede in juli 1972.
	Door stad Gent werden ons ook vergunningen van 21 juni 1993, 18 januari 2001, 26 juli 2012 en 30 maart 2017 ter

beschikking gesteld. Deze hebben echter geen betrekking op de onderzoekslocatie maar op andere delen van het terrein van ArcelorMittal Gent.

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

Een overzicht van de op het terrein van toepassing zijnde VLAREM-rubrieken, VLAREBO-rubrieken en -categorieën is weergegeven in tabel 2.5.

Tabel 2.5 – Overzicht van de VLAREM-rubrieken, VLAREBO-rubrieken en -categorieën overeenkomstig de indelingslijsten van de activiteiten aangevat vóór 1 juni 2015

Perceel	VLAREM-/VLAREBO-rubriek	VLAREBO-categorie (2)	Inrichting	Letter persoon	Verdachte zone (1)	Verdachte stoffen (3)	Startdatum	Einddatum
554 C	6.1.3	A	kolenmaalininstallatie	A	Z5	zware metalen, minerale olie, PAK, fluoride	1967	
	17.3.3.1		opslag van 9 858 l olie in vaten	A	Z3	minerale olie	1967	
			opslag van 215 l olie in vaten		Z4			
	17.3.5.1		opslag van 480 l olie in vaten	A	Z3	minerale olie	1967	
	17.3.6.1		bovengrondse mazouttank 1 250 l bovengrondse stookolietank 1 200 l opslag van 625 l olie in vaten bovengrondse afvalolietank 3 000 l	A	Z3 (4) Z1 Z3 Z3	minerale olie	1967	
	17.3.7.1		opslag van 9 282 l olie in vaten opslag van 263 l olie in vaten	A	Z3 Z4	minerale olie	1967	
	20.2.1		opslag van 9 282 l olie in vaten	A	Z3		1967	
	29.5.2.2	A	onderhoudswerkplaats	A	Z2	minerale olie	1967	

LEGENDE

(1) De ligging van de verdachte zones is aangeduid op het plan opgenomen als bijlage 8.1.4.

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

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

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

(3)PAK = polycyclische aromatische koolwaterstoffen

(4) De tank werd al buiten gebruik gesteld in 2010, vóór het vorig oriënterend bodemonderzoek waarin de tank voldoende onderzocht werd. De opslagtank wordt bijgevolg niet meer beschouwd als een potentiële bron van bodemverontreiniging.

2.5 OVERZICHT VAN DE VOORMALIGE EN HUIDIGE OPSLAGTANKS

Een overzicht van de gekende opslagtanks (voor vloeistoffen) die op het onderzochte perceel voorkomen of voorkwamen is weergegeven in tabel 2.6. De ligging van de tanks en de verdachte zones waarbinnen ze liggen, zijn weergegeven op het plan dat opgenomen is als bijlage 8.1.4.

Tabel 2.6 – Overzicht van de voormalige en huidige opslagtanks

Tank-nummer	Product	Inhoud (l)	Verdachte zone (1)	Type (2)	Wand (3)	Niveau basis (m-mv)	Jaar installatie	Lekdetectie (4)	Overvulbeveiliging (4)	Ingekuipt (4)	Verharding	Buiten gebruik (4)
GROA.03	afvalolie	3 000	Z3	B	D	0	2012	J	J	J	beton	N
GROA.32	mazout	1 250	Z3 (5)	B	E	0	1967	N	N	J	beton	J (2010)
GROA.98	stookolie	1 200	Z1	B	D	0	1967	J	J	N	beton	N

LEGENE:

(1) De ligging van de verdachte zones is aangeduid op het plan opgenomen als bijlage 8.1.4.

(2) B = bovengronds, O = ondergronds

(3) E = enkelwandig, D = dubbelwandig

(4) J = ja, N = nee, nvt = niet van toepassing

(5) De tank werd al buiten gebruik gesteld vóór het vorig oriënterend bodemonderzoek waarin de tank voldoende onderzocht werd. De opslagtank wordt bijgevolg niet meer beschouwd als een potentiële bron van bodemverontreiniging.

2.6 VROEGERE BODEMONDERZOEKEN, -SANERINGEN, GRONDVERZET

De resultaten en belangrijkste gegevens met betrekking tot de vroeger uitgevoerde bodemonderzoeken zijn samengevat in tabel 2.7.

Tabel 2.7 – Samenvatting resultaten vroegere bodemonderzoeken

Datum rapport	Type (1)	Titel	Percelen	Opdrachtgever	Bodemsaneringsdeskundige	Stoffen waarvoor DAEB (2)	Classificatie (3)	Overschrijdingsfactor van de bodemsaneringsnorm
30 december 1999	OBO	Oriënterend bodemonderzoek Sidmar nv – Gent Sinterfabrieken	554 C	Sidmar	Deloitte & Touche Management Solutions	-	P	-
15 december 2005	OBO	Sidmar nv Oriënterend bodemonderzoek Sinterfabrieken John Kennedylaan +51 B-9042 GENT	554 C	Sidmar	Sertius	-	P	-
31 december 2011	OBO	Oriënterend bodemonderzoek ArcelorMittal Belgium nv – ArcelorMittal Gent Sinterfabrieken John Kennedylaan +51 9042 GENT	554 C	ArcelorMittal Belgium	Sertius	-	P	-

LEGENDE

(1) OBO = oriënterend bodemonderzoek

(2) DAEB = duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging, G = grond, GW = grondwater

(3) O = voor geen enkele genormeerde parameter werd de richtwaarde voor de grond overschreden; op basis van de grondwateranalyses is geen reden om aan te nemen dat de richtwaarden voor grond overschreden worden; voor geen enkele niet-genormeerde parameter is er noodzaak tot het uitvoeren van een beschrijvend onderzoek

P = de richtwaarde wordt overschreden voor één of meerdere genormeerde parameters maar er is voor het vaste deel van de aarde geen noodzaak tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek; op basis van de grondwateranalyses zijn er duidelijke aanwijzingen dat de richtwaarden voor het vaste deel van de aarde worden overschreden maar er is geen noodzaak tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek (in het kader van een oriënterend bodemonderzoek) of een sanering (in het kader van een beschrijvend bodemonderzoek)

Q = bij een nieuwe bodemverontreiniging zijn de bodemsaneringsnormen overschreden; bij een historische verontreiniging en verhoogde gehalten aan niet-genormeerde stoffen is er een ernstige bodemverontreiniging vastgesteld; er is noodzaak tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek (in het kader van een oriënterend bodemonderzoek) of een sanering (in het kader van een beschrijvend bodemonderzoek).

2.7 TERREINBEZOEK

Er werd door Sertius een terreinbezoek uitgevoerd op 16 mei 2018. Er werden geen indicaties waargenomen voor het voorkomen van bodemverontreiniging.

Een fotoreportage is opgenomen als bijlage 8.4.1.

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 (september 2017).

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

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 standaardprocedure voor oriënterende bodemonderzoeken van de OVAM.

Aangezien het vorig decretaal oriënterend bodemonderzoek meer dan een jaar oud is, er sindsdien nog potentiële bronnen van bodemverontreiniging voorkomen, er geen schadegeval heeft plaatsvonden sinds het laatste oriënterend bodemonderzoek en er geen kadastrale wijziging en geen bestemmingswijziging is doorgevoerd, is bemonsteringsstrategie 5D toe te passen.

3.2.2 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 het terrein zijn vijf verdachte zones te onderscheiden:

- zone Z1: bovengrondse stookolietank van 1 200 l
- zone Z2: onderhoudswerkplaats
- zone Z3: opslag van olie in vaten en bovengrondse afvalolietank van 3 000 l
- zone Z4: opslag van olie in vaten
- zone Z5: kolenmaalinstallatie

Gezien de zones Z1, Z2, Z3 en Z5 in het verleden al onderzocht werden, alle potentiële bronnen van bodemverontreiniging er bovengronds zijn en er geen schadegevallen gebeurd zijn, wordt enkel grondwateronderzoek voorzien. Er wordt gebruik gemaakt van eerder geplaatste peilbuizen. Mochten er tijdens het terreinbezoek aanwijzingen voor het voorkomen van bodemverontreiniging worden vastgesteld, zal het onderzoeksprogramma uitgebreid worden.

De opslag van olie ter hoogte van zone Z4 werd in het verleden nog niet onderzocht. Er wordt voorzien in een boring, peilbuis, grond- en grondwateranalyse.

Verspreid over het terrein worden bijkomend een aantal grondwaterstaalnames voorzien voor analyse op zware metalen, minerale olie, PAK en fluoride.

3.3 SYNTHESE VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het aantal voorziene boringen, peilbuizen, grond- en grondwateranalysen is weergegeven in de tabel 3.1. Deze tabel is tevens een samenvatting van de bemonsteringsstrategie. Er wordt niet afgeweken van de standaardprocedure.

Tabel 3.1 – Verontreinigingshypothese en bemonsteringsstrategie

Verdachte zone	Kadastraal perceel	Algemene omschrijving potentiële verontreinigingsbron	Potentiële verontreinigingsbron	Geschatte oppervlakte (m²)	Verdachte stoffen / analyses	Aard van de verdachte zone	Aantal boringen*	Aantal grondanalyses*	Aantal peilbuizen*	Aantal grondwater - analyses*
<i>Strategie 5D</i>										
Z1	554 C	bovengrondse opslag of reservoir van vloeistoffen	bovengrondse stookolietank van 1 200 l	< 10	minerale olie	heterogeen	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
Z2		bovengrondse verontreinigingsbron andere dan een opslag of een reservoir van vloeistoffen	onderhoudswerkplaats	100-500	minerale olie	heterogeen	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
Z3		bovengrondse opslag of reservoir van vloeistoffen	opslag van olie in vaten en bovengrondse afvalolietank van 3 000 l	< 10 <10	minerale olie	heterogeen	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
Z4		bovengrondse opslag of reservoir van vloeistoffen	opslag van olie in vaten	<10	minerale olie	heterogeen	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)
Z5		bovengrondse verontreinigingsbron andere dan een opslag of een reservoir van vloeistoffen	kolenmaalininstallatie	1 500	zware metalen, minerale olie, PAK, fluoride	heterogeen	0 (0)	0 (0)	2 (1)	2 (1)
-		-	verspreid over de onderzoekslocatie	67 727	zware metalen, minerale olie, PAK, fluoride	-	0 (0)	0 (0)	13 (0)	13 (0)

LEGENDE

* Tussen haakjes is het aantal boringen, peilbuizen en analyses weergegeven dat minimaal vereist is volgens de standaardprocedure voor oriënterende bodemonderzoeken.

4. RESULTATEN TERREIN- EN LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 GRONDBEMONSTERING (BORINGEN) EN PLAATSING PEILBUIZEN

4.1.1 Boringen

- Plaats: weergegeven op plan (bijlage 8.1.5)
- Uitvoerder: Geolab
- Datum uitvoering: opgenomen in tabel 4.1
- Boormethode: edelman (handmatig). Bemonstering per verticale strook van ca. 0,5 m of per laag indien laagdikte kleiner dan ca. 0,5 m
- Monsterrecipiënten: glazen potten
- Monsterconservering: koeling
- Boorbeschrijvingen: opgenomen als bijlage 8.4.2
- Boor - en waterdiepten: opgenomen in tabel 4.1
- Opmerkingen: geen

4.1.2 Peilbuizen

- Plaats: weergegeven op plan (bijlage 8.1.5)
- Plaatsing door: Geolab
- Datum plaatsing: opgenomen in tabel 4.1
- Materiaal: HDPE
- Constructie: opgenomen in tabel 4.1
- Opmerkingen: geen

Tabel 4.1 – Kenmerken van de boringen en peilbuizen

Boring/ peilbuis	Datum (plaatsing)	Geboorde diepte (m-mv)	Diepte water tijdens het boren (1) (m-mv)	Diepte bovenkant filter (m-mv)	Diepte onderkant filter (m-mv)	Diameter peilbuis (mm)	Snijdend of niet- snijdend (2)	X- coördinaat (m Lambert)	Y- coördinaat (m Lambert)
SIFA10	13/05/1998	21,0	2,0	6,0	11,0	120	NS	110 859,29	206 461,96
SIFA12	12/05/1998	21,0	1,2	6,0	11,0	120	NS	110 712,66	206 428,17
V05HO09	7/07/200	8,5	6,0	6,0	8,5	50	NS	110650,81	206612,02
V05HO10	7/07/2005	8,5	6,5	6,0	8,5	50	S	110 782,02	206 549,14
V05SI01	27/06/2005	7,5	5,0	5,0	7,5	40	NS	110 451,07	206 619,15
V05SI07	1/07/2005	7,5	5,0	5,0	7,5	50	NS	110 420,07	206 540,36
V11GR01	21/06/2011	7,0	5,0	4,5	7,0	40	S	110 516,52	206 507,15
V11GR03	21/06/2011	7,0	5,0	4,5	7,0	50	S	110 546,51	206 623,29
V11SI01	21/06/2011	7,0	5,0	4,5	7,0	50	S	110 493,69	206 544,00
V11SI02	22/06/2011	7,0	5,0	4,5	7,0	50	S	110 605,37	206 520,75
V11SI03	22/06/2011	7,0	5,0	4,5	7,0	50	S	110 628,92	206 431,06
V11SI04	22/06/2011	6,5	4,5	4,0	6,5	50	S	110 678,87	206 567,07
V18SI01	4/07/2018	7,0	5,0	6,0	7,0	50	NS	110 744,23	206 405,55

LEGENDE

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

(2) S = snijdend (bij het gebruik van snijdende peilbuizen werd voorafgaand en tijdens de grondwaterbemonstering geëvalueerd of een representatief grondwaterstaal kon genomen worden), NS = niet-snijdend

4.2 KEUZE VAN DE GRONDANALYSEN

Op basis van de veldwaarnemingen en van de bemonsteringsstrategie werden grondmonsters gekozen voor analyse. Een overzicht van de monsters en analyses is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2 – Overzicht geanalyseerde grondstalen

Boring	Zone	Diepte (m-mv)	ZM	MO	PAK	Andere
V18SI01	Z4	0,5-1,0		x		

LEGENDE

ZM zware metalen

MO minerale olie

PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen

4.3 GRONDWATERBEMONSTERING

- Datum bemonstering: opgenomen in tabel 4.3
- Monsternemer: VEC
- Bemonsteringsmethode: peristaltische pomp, nieuwe PE slang voor iedere peilbuis
- Aard monsterconservering: koeling
- Waarnemingen tijdens bemonstering: opgenomen in tabel 4.3
- Opmerkingen: geen

Tabel 4.3 – Waarnemingen tijdens de grondwaterbemonstering

Peilbuis	Datum bemonstering	Diepte water (m-tpb)	Kleur	Helderheid	Geur	pH	Geleidbaar- heid (µS/cm)	Temperatuur (°C)
SIFA10	12/07/2018	4,34	kleurloos	helder	geurloos	12,0	2 420	22
SIFA12	13/07/2018	5,37	kleurloos	helder	geurloos	10,9	1 630	18
V05HO03	12/07/2018	4,55	beige	helder	zwakke rottingsgeur	6,7	1 610	25
V05HO09	12/07/2018	5,36	kleurloos	helder	geurloos	7,3	1 790	25
V05SI01	12/07/2018	3,62	kleurloos	helder	geurloos	7,1	738	24
V05SI07	13/07/2018	3,50	kleurloos	helder	zwakke rottingsgeur	7,8	2 060	22
V11GR01	12/07/2018	4,25	beige	helder	geurloos	7,1	1 080	20
V11GR03	13/07/2018	4,94	lichtbeige	helder	geurloos	6,9	533	23
V11SI01	12/07/2018	4,69	beigebruin	zwak troebel	geurloos	7,2	694	21
V11SI02	13/07/2018	4,58	oranje	helder	geurloos	7,2	3 530	24
V11SI03	12/07/2018	4,55	kleurloos	helder	geurloos	7,0	380	18
V11SI04	12/07/2018	4,72	lichtbeige	helder	geurloos	7,7	1 400	26
V18SI01	13/07/2018	4,83	kleurloos	helder	geurloos	7,3	1 590	23
V11SI04	06/08/2018	4,68	lichtbeige	helder	geurloos	7,6	1 420	22

4.4 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 – Overzicht van de uitgevoerde grondwateranalysen

Peilbuis	Zone	ZM	MO	BTEXS	VOCI	Andere
SIFA10		x	x			PAK, F
SIFA12		x	x			PAK, F
V05HO03		x	x			PAK, F
V05HO10		x	x			PAK, F
V05SI01	Z1	x	x			PAK, F
V05SI07	Z5	x	x			PAK, F
V11GR01	Z2, Z3	x	x			PAK, F
V11GR03		x	x			PAK, F
V11SI01	Z5	x	x			PAK, F
V11SI02		x	x			PAK, F
V11SI03		x	x			PAK, F
V11SI04		x	x			PAK, F
V18SI01	Z4	x	x			PAK, F
V11SI04	controlestaal	x				

LEGENDE

ZM	zware metalen
MO	minerale olie
BTEXS	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen
VOCI	vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen
PAK	polycyclische aromatische koolwaterstoffen
F	fluoride

4.5 UITVOERING VAN DE ANALYSEN

De grond- en grondwateranalysen werden uitgevoerd door een erkend laboratorium. De analyserapporten zijn opgenomen als bijlagen 8.4.3 (grond) en 8.4.4 (grondwater).

4.6 GRONDANALYSERESULTATEN

De resultaten van de grondanalysen zijn opgenomen in tabel 4.5.

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.

Voor de omrekening van de bodemsaneringsnormen werden voor klei, organisch materiaal en pH de waarden gebruikt die bepaald werden tijdens vorige bodemonderzoeken: 1,2% klei, 1% organisch materiaal en een pH van 7.

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.

Tabel 4.5 – Grondanalyseresultaten

Perceel	554 C				Toetsingswaarden volgens type V			
					Streefwaarde	Richtwaarde	Bodemsaneringsnorm	Hoogste overschrijdingsfactor bodemsaneringsnorm (> 80%)
Bestemmingstype	V							
(On)verdachte zone	Z4							
Boring	V18SI01							
Datum monsternamen	4/07/2018							
Zintuiglijk waarneembare verontreiniging + diepte (m-mv)	geen							
Diepte staal (m-mv)	0,5-1							
Droge stof (%)	93,70							
MINERALE OLIE (mg/kg d.s.)								
Minerale olie C10 - C40	< 42,00				50,0	300,0	750,0	
Gehanteerd gehalte organisch materiaal (%)					1,0			
Gehanteerd kleigehalte (%)					2,0			
Gehanteerde pH-KCl					7,0			

4.7 GRONDWATERANALYSERESULTATEN

De resultaten van de grondwateranalyses zijn opgenomen in de tabel 4.6. 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 elektrische geleidbaarheid in het grondwater wordt als verhoogd beschouwd vanaf 1 600 µS/cm en de pH wordt als afwijkend beschouwd onder 5 en boven 8,5 (milieukwaliteitsnormen voor grondwater, bijlage 2.4.1 van Vlarem II).

Voor fluoride in het grondwater werd als milieukwaliteitsnorm voor grondwater een maximaal toelaatbare concentratie vastgelegd van 1,5 mg/l (bijlage 2.4.1 van Vlarem II). Deze waarde wordt gebruikt als toetsingswaarde equivalent aan de bodemsaneringsnorm.

Tabel 4.6 – Grondwateranalyses

Perceel	554 C	554 C	554 C	554 C	Toetsingswaarden			
Bestemmingstype	V	V	V	V	Streefwaarde	Richtwaarde	Bodemsaneringsnorm	Hoogste overschrijdingsfactor bodemsaneringsnorm (> 80%)
(On)verdachte zone	-	-	-	-				
Peilbuis	SIFA010	SIFA012	V05HO09	V05HO10				
Datum monstername	12/07/2018	13/07/2018	12/07/2018	12/07/2018				
Diepte filter (m-mv)	6-11	6-11	6-8,5	6-8,5				
Diepte grondwater (m-mv)	2	1,2	6	6,5				
Zintuiglijk waarneembare verontreiniging	geen	geen	geen	geen				
Aanwezigheid puur product + dikte	geen	geen	geen	geen				
Diepte staal voor analyse (m-mv)	6-11	6-11	6-8,5	6-8,5				
Veldmetingen								
pH	<u>12</u>	<u>10,9</u>	6,7	7,3				
Temperatuur (°C)	22	18	25	25				
Geleidbaarheid (µS/cm)	<u>2 420</u>	<u>1 630</u>	<u>1 610</u>	<u>1 790</u>				
ZWARE METALEN EN METALLOIDEN (µg/l)								
Arseen (As)	< 5,00	< 5,00	<u>326,00</u>	<u>20,20</u>	5,0	12,0	20,0	16,3
Cadmium (Cd)	< 0,40	< 0,40	1,35	< 0,40	1,0	3,0	5,0	
Chroom (Cr)	24,40	7,50	< 2,50	< 2,50	10,0	30,0	50,0	
Koper (Cu)	10,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	20,0	60,0	100,0	
Kwik (Hg)	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,1	0,6	1,0	
Lood (Pb)	10,80	7,40	6,30	8,60	5,0	12,0	20,0	
Nikkel (Ni)	< 2,50	< 2,50	< 2,50	8,60	10,0	24,0	40,0	
Zink (Zn)	14,90	48,40	35,80	36,90	60,0	300,0	500,0	
MINERALE OLIE (µg/l)								
Minerale olie C10-C40	< 100,00	< 100,00	< 100,00	< 100,00	100,0	300,0	500,0	
MONOCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (µg/l)								
Benzeen		< 0,20			0,5	2,0	10,0	
Tolueen		< 1,00			0,5	20,0	700,0	

Ethylbenzeen		< 1,00			0,5	20,0	300,0	
Xyleen		< 1,00			0,5	20,0	500,0	
Styreen		< 1,00			0,5	10,0	20,0	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (µg/l)								
Naftaleen	0,0413	< 0,10	0,0477	< 0,0399	0,0	20,0	60,0	
Benzo(a)pyreen	< 0,0198	< 0,02	< 0,0205	< 0,02	0,0	0,4	0,7	
Fenantreen	< 0,0198	< 0,02	< 0,0205	< 0,02	0,0	20,0	120,0	
Fluoranteen	< 0,0198	< 0,02	< 0,0205	< 0,02	0,0	2,0	4,0	
Benzo(a)antraceen	< 0,0198	< 0,02	< 0,0205	< 0,02	0,0	2,0	7,0	
Chryseen	< 0,0198	< 0,02	< 0,0205	< 0,02	0,0	0,9	1,5	
Benzo(b)fluoranteen	< 0,0198	< 0,02	< 0,0205	< 0,02	0,0	0,7	1,2	
Benzo(k)fluoranteen	< 0,0099	< 0,01	< 0,0102	< 0,01	0,0	0,4	0,8	
Benzo(ghi)peryleen	< 0,0198	< 0,02	< 0,0205	< 0,02	0,0	0,1	0,3	
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,0198	< 0,02	< 0,0205	< 0,02	0,0	0,1	0,1	
Antraceen	< 0,0198	< 0,02	< 0,0205	< 0,02	0,0	20,0	75,0	
Fluoreen	< 0,0198	< 0,02	< 0,0205	< 0,02	0,0	20,0	120,0	
Dibenz(a,h)antraceen	< 0,0198	< 0,02	< 0,0205	< 0,02	0,0	0,3	0,5	
Acenafteen	< 0,0198	< 0,02	< 0,0205	< 0,02	0,0	20,0	180,0	
Acenaftyleen	< 0,0198	< 0,02	< 0,0205	< 0,02	0,0	20,0	70,0	
Pyreen	< 0,0198	< 0,02	< 0,0205	< 0,02	0,0	20,0	90,0	
NIET-GENORMEERDE STOFFEN								
Fluoride (F)	0,46	< 0,20	0,69	1,02			1,5	

Perceel	554 C	554 C	554 C	554 C	Toetsingswaarden			
Bestemmingstype	V	V	V	V				
(On)verdachte zone	Z1	Z5	Z2, Z3	-	Streefwaarde	Richtwaarde	Bodemsaneringsnorm	Hoogste overschrijdingsfactor bodemsaneringsnorm (> 80%)
Peilbuis	V05SI01	V05SI07	V11GR01	V11GR03				
Datum monstername	12/07/2018	13/07/2018	12/07/2018	13/07/2018				
Diepte filter (m-mv)	5-7,5	5-7,5	4,07-6,57	4,03-6,53				
Diepte grondwater (m-mv)	5	5	5	5				
Zintuiglijk waarneembare verontreiniging	geen	geen	geen	geen				
Aanwezigheid puur product + dikte	geen	geen	geen	geen				
Diepte staal voor analyse (m-mv)	5-7,5	5-7,5	4,07-6,57	4,03-6,53				
Veldmetingen								
pH	7,1	7,8	7,1	6,9				
Temperatuur (°C)	24	22	20	23				
Geleidbaarheid (µS/cm)	738	2 060	1 080	533				
	ZWARE METALEN EN METALLOÏDEN (µg/l)							
Arseen (As)	214,00	< 5,00	103,00	129,00	5,0	12,0	20,0	10,7
Cadmium (Cd)	0,44	< 0,40	0,87	0,87	1,0	3,0	5,0	
Chroom (Cr)	< 2,50	< 2,50	< 2,50	< 2,50	10,0	30,0	50,0	
Koper (Cu)	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	20,0	60,0	100,0	
Kwik (Hg)	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,1	0,6	1,0	
Lood (Pb)	< 5,00	< 5,00	7,80	8,00	5,0	12,0	20,0	
Nikkel (Ni)	< 2,50	< 2,50	2,90	< 2,50	10,0	24,0	40,0	
Zink (Zn)	62,60	< 10,00	26,80	14,70	60,0	300,0	500,0	
	MINERALE OLIE (µg/l)							
Minerale olie C10-C40	< 100,00	< 100,00	< 100,00	< 100,00	100,0	300,0	500,0	

MONOCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (µg/l)							
Benzeen		< 0,20		< 0,20	0,5	2,0	10,0
Tolueen		< 1,00		< 1,00	0,5	20,0	700,0
Ethylbenzeen		< 1,00		< 1,00	0,5	20,0	300,0
Xyleen		< 1,00		< 1,00	0,5	20,0	500,0
Styreen		< 1,00		< 1,00	0,5	10,0	20,0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (µg/l)							
Naftaleen	< 0,0398	< 0,0992	< 0,0398	< 0,10	0,0	20,0	60,0
Benzo(a)pyreen	< 0,0199	< 0,0198	< 0,0199	< 0,02	0,0	0,4	0,7
Fenantreen	< 0,0199	< 0,0198	< 0,0199	< 0,02	0,0	20,0	120,0
Fluoranteen	< 0,0199	< 0,0198	< 0,0199	< 0,02	0,0	2,0	4,0
Benzo(a)antraceen	< 0,0199	< 0,0198	< 0,0199	< 0,02	0,0	2,0	7,0
Chryseen	< 0,0199	< 0,0198	< 0,0199	< 0,02	0,0	0,9	1,5
Benzo(b)fluoranteen	< 0,0199	< 0,0198	< 0,0199	< 0,02	0,0	0,7	1,2
Benzo(k)fluoranteen	< 0,0099	< 0,0099	< 0,0099	< 0,01	0,0	0,4	0,8
Benzo(ghi)peryleen	< 0,0199	< 0,0198	< 0,0199	< 0,02	0,0	0,1	0,3
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,0199	< 0,0198	< 0,0199	< 0,02	0,0	0,1	0,1
Antraceen	< 0,0199	< 0,0198	< 0,0199	< 0,02	0,0	20,0	75,0
Fluoreen	< 0,0199	< 0,0198	< 0,0199	< 0,02	0,0	20,0	120,0
Dibenz(a,h)antraceen	< 0,0199	< 0,0198	< 0,0199	< 0,02	0,0	0,3	0,5
Acenafteen	< 0,0199	< 0,0198	< 0,0199	< 0,02	0,0	20,0	180,0
Acenaftyleen	< 0,0199	< 0,0198	< 0,0199	< 0,02	0,0	20,0	70,0
Pyreen	< 0,0199	< 0,0198	< 0,0199	< 0,02	0,0	20,0	90,0
NIET-GENORMEERDE STOFFEN							
Fluoride (F)	0,91	0,81	0,78	1,21			1,5

Perceel	554 C	554 C	554 C	554 C	Toetsingswaarden			
Bestemmingstype	V	V	V	V	Streefwaarde	Richtwaarde	Bodemsaneringsnorm	Hoogste overschrijdingsfactor bodemsaneringsnorm (> 80%)
(On)verdachte zone	Z5	-	-	-				
Peilbuis	V11SI01	V11SI02	V11SI03	V11SI04				
Datum monstername	12/07/2018	13/07/2018	12/07/2018	12/07/2018				
Diepte filter (m-mv)	3,97-6,47	4,58-7,08	4,57-7,07	4-6,5				
Diepte grondwater (m-mv)	5	5	5	4,5				
Zintuiglijk waarneembare verontreiniging	geen	geen	geen	geen				
Aanwezigheid puur product + dikte	geen	geen	geen	geen				
Diepte staal voor analyse (m- mv)	3,97-6,47	4,58-7,08	4,57-7,07	4-6,5				
Veldmetingen								
pH	7,2	7,2	7,0	7,7				
Temperatuur (°C)	21	24	18	26				
Geleidbaarheid (µS/cm)	694	<u>3 530</u>	380	1 400				
	ZWARE METALEN EN METALLOÏDEN (µg/l)							
Arsen (As)	< 5,00	<u>18,10</u>	< 5,00	<u>26,80</u>	5,0	12,0	20,0	4,8
Cadmium (Cd)	< 0,40	0,49	< 0,40	0,48	1,0	3,0	5,0	
Chroom (Cr)	4,20	< 2,50	< 2,50	< 2,50	10,0	30,0	50,0	
Koper (Cu)	< 5,00	< 5,00	10,50	6,10	20,0	60,0	100,0	
Kwik (Hg)	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,1	0,6	1,0	
Lood (Pb)	< 5,00	< 5,00	6,00	<u>23,00</u>	5,0	12,0	20,0	1,2

Nikkel (Ni)	< 2,50	5,60	2,50	< 2,50	10,0	24,0	40,0
Zink (Zn)	28,20	18,60	23,50	103,00	60,0	300,0	500,0
MINERALE OLIE (µg/l)							
Minerale olie C10-C40	< 100,00	< 100,00	< 100,00	< 100,00	100,0	300,0	500,0
MONOCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (µg/l)							
Benzeen		< 0,20			0,5	2,0	10,0
Tolueen		< 1,00			0,5	20,0	700,0
Ethylbenzeen		< 1,00			0,5	20,0	300,0
Xyleen		< 1,00			0,5	20,0	500,0
Styreen		< 1,00			0,5	10,0	20,0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (µg/l)							
Naftaleen	0,0457	< 0,0976	0,0504	0,0564	0,0	20,0	60,0
Benzo(a)pyreen	< 0,0199	< 0,0195	< 0,02	< 0,0196	0,0	0,4	0,7
Fenantreen	< 0,0199	< 0,0195	< 0,02	< 0,0196	0,0	20,0	120,0
Fluoranteen	< 0,0199	< 0,0195	< 0,02	< 0,0196	0,0	2,0	4,0
Benzo(a)antraceen	< 0,0199	< 0,0195	< 0,02	< 0,0196	0,0	2,0	7,0
Chryseen	< 0,0199	< 0,0195	< 0,02	< 0,0196	0,0	0,9	1,5
Benzo(b)fluoranteen	< 0,0199	< 0,0195	< 0,02	< 0,0196	0,0	0,7	1,2
Benzo(k)fluoranteen	< 0,01	< 0,0098	< 0,01	< 0,0098	0,0	0,4	0,8
Benzo(ghi)peryleen	< 0,0199	< 0,0195	< 0,02	< 0,0196	0,0	0,1	0,3
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,0199	< 0,0195	< 0,02	< 0,0196	0,0	0,1	0,1
Antraceen	< 0,0199	< 0,0195	< 0,02	< 0,0196	0,0	20,0	75,0
Fluoreen	< 0,0199	< 0,0195	< 0,02	< 0,0196	0,0	20,0	120,0
Dibenz(a,h)antraceen	< 0,0199	< 0,0195	< 0,02	< 0,0196	0,0	0,3	0,5
Acenafteen	< 0,0199	< 0,0195	< 0,02	< 0,0196	0,0	20,0	180,0
Acenaftyleen	< 0,0199	< 0,0195	< 0,02	< 0,0196	0,0	20,0	70,0
Pyreen	< 0,0199	< 0,0195	< 0,02	< 0,0196	0,0	20,0	90,0
NIET-GENORMEERDE STOFFEN							
Fluoride (F)	2,08	1,59	0,20	0,78		1,5	1,4

Perceel	554 C	554 C			Toetsingswaarden			
Bestemmingstype	V	V						
(On)verdachte zone	Z4	-			Streefwaarde	Richtwaarde	Bodemsaneringsnorm	Hoogste overschrijdingsfactor bodemsaneringsnorm (> 80%)
Peilbuis	V18SI01	V11SI04						
Datum monstername	13/07/2018	6/08/2018						
Diepte filter (m-mv)	6-7	4-6,5						
Diepte grondwater (m-mv)	10	4,5						
Zintuiglijk waarneembare verontreiniging	geen	Geen						
Aanwezigheid puur product + dikte	geen	geen						
Diepte staal voor analyse (m-mv)	6-7	4 4-6,5						
Veldmetingen								
pH	7,3	7,6						
Temperatuur (°C)	23	22						
Geleidbaarheid (µS/cm)	1 590	1 420						
	ZWARE METALEN EN METALLOÏDEN (µg/l)							
Arseen (As)	12,60	16,80			5,0	12,0	20,0	0,8

Cadmium (Cd)	< 0,40	< 0,40			1,0	3,0	5,0
Chroom (Cr)	< 2,50	2,70			10,0	30,0	50,0
Koper (Cu)	< 5,00	7,90			20,0	60,0	100,0
Kwik (Hg)	< 0,10	< 0,10			0,1	0,6	1,0
Lood (Pb)	< 5,00	6,40			5,0	12,0	20,0
Nikkel (Ni)	< 2,50	< 2,50			10,0	24,0	40,0
Zink (Zn)	17,40	23,60			60,0	300,0	500,0
MINERALE OLIE (µg/l)							
Minerale olie C10-C40	< 100,00				100,0	300,0	500,0
MONOCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (µg/l)							
Benzeen	< 0,20				0,5	2,0	10,0
Tolueen	< 1,00				0,5	20,0	700,0
Ethylbenzeen	< 1,00				0,5	20,0	300,0
Xyleen	< 1,00				0,5	20,0	500,0
Styreen	< 1,00				0,5	10,0	20,0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (µg/l)							
Naftaleen	< 0,102				0,0	20,0	60,0
Benzo(a)pyreen	< 0,0204				0,0	0,4	0,7
Fenantreen	< 0,0204				0,0	20,0	120,0
Fluoranteen	< 0,0204				0,0	2,0	4,0
Benzo(a)antraceen	< 0,0204				0,0	2,0	7,0
Chryseen	< 0,0204				0,0	0,9	1,5
Benzo(b)fluoranteen	< 0,0204				0,0	0,7	1,2
Benzo(k)fluoranteen	< 0,0102				0,0	0,4	0,8
Benzo(ghi)peryleen	< 0,0204				0,0	0,1	0,3
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,0204				0,0	0,1	0,1
Antraceen	< 0,0204				0,0	20,0	75,0
Fluoreen	< 0,0204				0,0	20,0	120,0
Dibenz(a,h)antraceen	< 0,0204				0,0	0,3	0,5
Acenafteen	< 0,0204				0,0	20,0	180,0
Acenaflyleen	< 0,0204				0,0	20,0	70,0
Pyreen	< 0,0204				0,0	20,0	90,0
NIET-GENORMEERDE STOFFEN (mg/l)							
Fluoride (F)	1,36						1,5

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	8	9
Zone	Genormeerde stoffen			Aard	Niet- genormeerde stoffen	Voorkomen of vermoeden puur product	Andere aanwijzingen voorkomen verontreiniging	Gelijkaardig aan vroegere resultaten
	SW<conc.<RW	RW<conc.<80%BSN	80%BSN<conc.					
Grond								
Z1	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z2	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z3	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z4	-	-	-	-	-	N	N	NVT (geen eerdere metingen)
Z5	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Grondwater								
Z1	zink	-	arseen	H	-			J (zie hoofdstuk 5.2.2)
Z2	lood	-	arseen	H	-			J (zie hoofdstuk 5.2.2)
Z3	lood	-	arseen	H	-			J (zie hoofdstuk 5.2.2)
Z4	-	arseen	-	H	-			NVT (geen eerdere metingen)
Z5	naftaleen	-	-		elektrische geleidbaarheid, fluoride			J (zie hoofdstuk 5.2.2)
OT	cadmium, zink, naftaleen	-	arseen	H	pH, elektrische geleidbaarheid, fluoride			zie hoofdstuk 5.2.2

LEGENDE:

kolom 1: betreffende verdachte zone

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
- kolom 5: aard van de verontreiniging: H: historisch, G: gemengd, N: nieuw, Na: natuurlijk
- 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 gelijkwaardig aan die uit vroegere bodemonderzoeken? J: ja, N: nee, NVT: niet van toepassing

5.2 DIENT ER OVERGEGAAN TE WORDEN TOT EEN BESCHRIJVEND BODEMONDERZOEK?

5.2.1 Algemeen

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 standaardprocedure van de OVAM 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

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) is binnen de beschouwde zone enkel aanwezig 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 het vaste deel van de aarde 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 parameters waarvoor er een overschrijding van 80 % van de bodemsaneringsnorm was.
- In de centrale boring of peilbuis wordt de bodemsaneringsnorm maximaal 4 maal overschreden.
- Het gemiddelde van de concentraties in de centrale boring of peilbuis en in de afperkende boringen of peilbuizen overschrijdt de bodemsaneringsnorm niet.

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.

5.2.1.4 Van nature verhoogde concentraties

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

5.2.2 Toepassing

5.2.2.1 Verhoogde elektrische geleidbaarheid in het grondwater

In het grondwater uit de peilbuizen SIFA10, SIFA12, V05HO09, V05HO10, V05SI07 en V11SI02 is een verhoogde elektrische geleidbaarheid gemeten. Tijdens het vorig oriënterend bodemonderzoek werd eveneens verspreid over het terrein een verhoogde elektrische geleidbaarheid in het grondwater vastgesteld. De verhoogde elektrische geleidbaarheid is veroorzaakt door een lek in een kanaalwaterleiding en het gebruik van kanaalwater op het terrein.

De gemeten waarden zijn van dezelfde orde als tijdens het vorig onderzoek en het gebruik van het terrein is sindsdien niet gewijzigd. De besluiten uit het vorig onderzoek kunnen bijgevolg behouden blijven. De verhoogde elektrische geleidbaarheid in het grondwater is geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en er dient hiervoor niet overgegaan te worden tot de uitvoering van een beschrijvend bodemonderzoek.

5.2.2.2 Verhoogde pH in het grondwater

In het grondwater uit de peilbuizen SIFA10 en SIFA12 is een verhoogde pH gemeten, respectievelijk 12,0 en 10,9. Tijdens het bodemonderzoek van 1999 werd een verhoogde pH in dezelfde orde gemeten. De verhoogde waarden zijn te wijten aan het voorkomen van LD-slakken.

De gemeten waarden zijn van dezelfde orde als tijdens het onderzoek van 1999 en het gebruik van het terrein is sindsdien niet gewijzigd. De besluiten uit dat vorig onderzoek kunnen bijgevolg behouden blijven. De verhoogde pH in het grondwater is geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en er dient hiervoor niet overgegaan te worden tot de uitvoering van een beschrijvend bodemonderzoek.

5.2.2.3 Arseen in het grondwater

Verspreid over het terrein wordt in het grondwater een verhoogde concentratie arseen vastgesteld (maximale overschrijdingsfactor van de bodemsaneringsnorm: 16,3). Tijdens vorige bodemonderzoeken werd deze grondwaterverontreiniging ook vastgesteld. De verontreiniging is te wijten aan de kwaliteit van de aanvulgrond in het havengebied.

De gemeten waarden zijn van dezelfde orde als tijdens het vorig onderzoek en het gebruik van het terrein is sindsdien niet gewijzigd. De besluiten uit het vorig onderzoek kunnen bijgevolg behouden blijven. Arseen in het grondwater is geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en er dient hiervoor niet overgegaan te worden tot de uitvoering van een beschrijvend bodemonderzoek.

5.2.2.4 Fluoride in het grondwater

In het grondwater uit de peilbuizen V11SI01 en V11SI02 is een verhoogd gehalte fluoride gemeten (maximale overschrijdingsfactor van de toetsingswaarde: 1,4). Deze grondwaterverontreiniging werd tijdens het vorig bodemonderzoek ook vastgesteld. De oorzaak van de verontreiniging kon niet eenduidig vastgelegd worden.

De gemeten waarden zijn van dezelfde orde als tijdens het vorig onderzoek en het gebruik van het terrein is sindsdien niet gewijzigd. De besluiten uit het vorig onderzoek kunnen bijgevolg behouden blijven. Fluoride in het grondwater is geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en er dient hiervoor niet overgegaan te worden tot de uitvoering van een beschrijvend bodemonderzoek.

5.2.2.5 Lood in het grondwater

In het grondwater uit peilbuis V11SI04 wordt voor lood de bodemsaneringsnorm overschreden (overschrijdingsfactor 1,2). Gezien dit tijdens het vorig onderzoek niet het geval was en er geen bron aan deze verontreiniging kan worden toegeschreven, werd een herbemonstering uitgevoerd op 6 augustus 2018 om dit resultaat te verifiëren. Na de herbemonstering wordt er geen overschrijding

van de richtwaarde voor lood in het grondwater meer vastgesteld. Gezien de resultaten van de herbemonstering gelijkaardig zijn aan deze vastgesteld tijdens de vorige bodemonderzoeken, worden deze als representatief beschouwd en wordt geconcludeerd dat er geen verontreiniging met lood in het grondwater voorkomt.

5.3 EVALUATIE PER KADASTRAAL PERCEEL

Een overzicht van de relevante informatie per kadastraal perceel is weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2 – Een overzicht van de relevante informatie per kadastraal perceel is weergegeven in tabel 5.2

Perceel	Zone	VLAREBO- rubriek en -categorie	Overschrijding richtwaarde	Identificatie (1)	Grond (G) Grondwater (GW)	Historisch (H) Gemengd (G) Nieuw (N) Natuurlijk (Na)	Beoordeling OVAM (O,P,Q) (2)	Voorzorgs- maatregelen (3)	Gebruiks- beperkingen (3)
Vorige onderzoeken									
554 C			minerale olie	4 (B)	GW	H	P	N	N
	aanvulgrond		lood, cadmium, chrom, benzo(a)pyreen, benzo(b)fluorantheen, indeno(1,2,3- c,d)pyreen	5 (B)	G	H	P	N	N
	aanvulgrond		arseen	1 (B)	GW	H	P	N	N
Onderhavig onderzoek									
554 C	Z1		arseen	1 (B)	GW	H	P	N	N
	Z2	29.5.2.2 (A)	arseen	1 (B)	GW	H	P	N	N
	Z3		arseen	1 (B)	GW	H	P	N	N
	Z4		arseen	1 (B)	GW	H	P	N	N
	Z5	6.1.3 (A)	-	-	-	-		N	N
	OT		arseen	1 (B)	GW	H	P	N	N

LEGENDE

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

(2) O = voor geen enkele genormeerde parameter werd de richtwaarde voor de grond overschreden; op basis van de grondwateranalyses is geen reden om aan te nemen dat de richtwaarden voor de grond overschreden worden; voor geen enkele niet-genormeerde parameter is er noodzaak tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek

P = de richtwaarde wordt overschreden voor één of meerdere genormeerde parameters maar er is voor het vaste deel van de aarde geen noodzaak tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek; op basis van de grondwateranalyses zijn er duidelijke aanwijzingen dat de richtwaarden voor het vaste deel van de aarde worden overschreden maar er is geen noodzaak tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek

Q = bij een nieuwe bodemverontreiniging zijn de bodemsaneringsnormen overschreden; bij een historische verontreiniging en verhoogde gehalten aan niet-genormeerde stoffen is er een ernstige bodemverontreiniging vastgesteld; er is noodzaak tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek

(3) J = ja, N = neen

6. SAMENVATTEND BESLUIT

Dit oriënterend bodemonderzoek werd uitgevoerd in het kader van een overdracht van het perceel en de periodieke verplichting.

Er werden eerder bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie.

Er werd nog geen een bodemsanering uitgevoerd op de onderzoekslocatie.

Volgens het gewestplan is de onderzoekslocatie gelegen in gebied voor watergebonden en zeehaven-gebonden bedrijven. Sinds 1967 komen er twee sinterfabrieken voor. Dit heeft als gevolg dat het terrein mogelijk verontreinigd is met volgende stoffen: zware metalen, minerale olie, PAK, fluoride.

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

- zone Z1: bovengrondse stookolietank van 1 200 l
- zone Z2: onderhoudswerkplaats
- zone Z3: opslag van olie in vaten en bovengrondse afvalolietank van 3 000 l
- zone Z4: opslag van olie in vaten
- zone Z5: kolenmaalinstallatie

De onderzoekslocatie betreft geen woonzone, geen dossier met milieuschade, geen fondsendossier en geen complexe verontreiniging.

Besluit kadastraal perceel 554 C: P-zin

Na analyse van de stalen en tijdens vorige bodemonderzoeken zijn concentraties boven de richtwaarde vastgesteld voor arseen in het grondwater verspreid over de onderzoekslocatie. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de kwaliteit van de aanvulgrond die aangebracht werd in de jaren '60.

Tijdens het bodemonderzoek van 1999 werd ter hoogte van één peilbuis de bodemsaneringsnorm voor minerale olie in het grondwater nipt overschreden. Deze verhoogde concentratie wordt beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt is door de kwaliteit van de aanvulgrond die aangebracht werd in de jaren '60.

Tijdens vorige bodemonderzoeken zijn concentraties boven de richtwaarde vastgesteld voor zware metalen en PAK in de grond verspreid over de onderzoekslocatie. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de kwaliteit van de aanvulgrond die aangebracht werd in de jaren '60.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat de verhoogde concentraties een ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er

geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Er zijn geen veiligheidsmaatregelen of voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.

Ten gevolge van de huidige en voormalige inrichtingen op het terrein wordt/werd er niet geloosd op oppervlaktewater.

De verontreiniging is niet te wijten aan de inrichtingen ter hoogte van de onderzoekslocatie.

Op basis van de ‘Code van goede praktijk voor oriënterend bodemonderzoek, beschrijvend bodemonderzoek en risicoanalyse voor asbestverontreiniging’ kent dit kadastraal perceel geen asbestrisico.

Het perceel is niet braakliggend, onderbenut of betreft geen gebouw dat leegstaat.

7. ONDERTEKENING

Ondertekening

De bodemsaneringsdeskundige verklaart hierbij dat het voorliggende rapport van oriënterend bodemonderzoek representatief is voor de verontreinigingstoestand van de onderzoekslocatie. Tevens verklaart de bodemsaneringsdeskundige dat de meegestuurde digitale gegevens overeenstemmen met de inhoud van het rapport.

Daarnaast verklaart de bodemsaneringsdeskundige dat alle analyses werden uitgevoerd door een daartoe erkend laboratorium, dat de resultaten van alle uitgevoerde analyses zijn opgenomen in het bodemonderzoek en dat analyseresultaten opgenomen in het bodemonderzoek identiek zijn aan de analyseresultaten die werden aangeleverd door het erkend laboratorium.

De bodemsaneringsdeskundige verklaart dat hij voor het uitvoeren van deze opdracht niet verkeert in één van de gevallen van onverenigbaarheid zoals bepaald in artikel 53/5 van het VLAREL.

Naam en handtekening op datum 9 augustus 2018

	Naam:	Handtekening:
Naam van de persoon die beschikt over de individuele handtekeningsbevoegdheid (artikel 53/4 §1, eerste lid van het VLAREL):	Hannelore Van Hal Supervisor Sertius cvba	
Naam van de kwaliteitsverantwoordelijke bij de bodemsaneringsdeskundige voor dit rapport:	Kris Merckx Bestuurder Sertius cvba	
Naam van de persoon die de bodemsaneringsdeskundige rechtsgeldig kan vertegenwoordigen tegenover derden:	Bart Meyns Bestuurder Sertius cvba	

8. BIJLAGEN²

Bijlage 8.1 – Kaartmateriaal

- Bijlage 8.1.1 – Topografische kaart
- Bijlage 8.1.2 – Gewestplan
- Bijlage 8.1.3 – Grondwaterwinningen
- Bijlage 8.1.4 – Plan van het terrein
- Bijlage 8.1.5 – Boringen en peilbuizen
- Bijlage 8.1.6 – Plan vastgestelde verontreiniging

Bijlage 8.2 – Administratieve bijlagen

- Bijlage 8.2.1 – Kadastrale uittreksels

Bijlage 8.3 – Samenvattende tabellen

- Bijlage 8.3.1 – Administratieve gegevens van verontreiniging

Bijlage 8.4 – Verplichte bijlagen

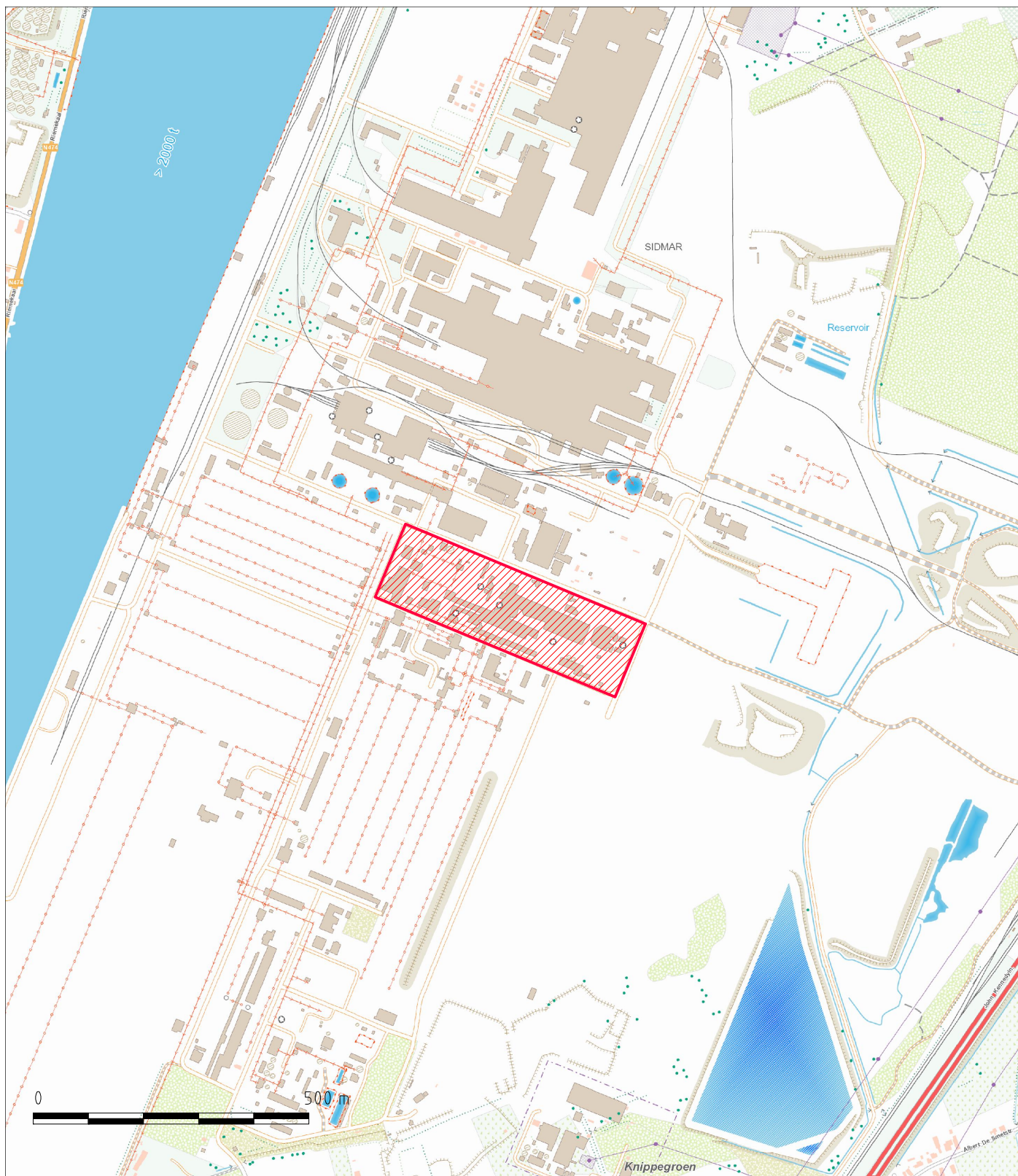
- Bijlage 8.4.1 – Fotoreportage
- Bijlage 8.4.2 – Boorbeschrijvingen
- Bijlage 8.4.3 – Analyseverslag grond
- Bijlage 8.4.4 – Analyseverslag grondwater

Bijlage 8.5 – Facultatieve bijlagen

² Enkel de bijlagen die in het kader van onderhavig onderzoek van toepassing zijn, worden toegevoegd.

8.1 KAARTMATERIAAL

BIJLAGE 8.1.1 –TOPOGRAFISCHE KAART



Legenda

Opmerkingen

 Locatie bodemonderzoek

Datum revisie

31/07/2018

Papier

A4

sertius

Datum opmaak

31/07/2018

Schaal

1:10000

Projectleider

H. Van Hal

Projectnummer

SOL18040095

Bijlage

1

Ontwerpnnummer

1

Sertius - Environmental & Safety Services - Mark.janssens@Sertius.be

Adm. gegevens

ArcelorMittal Belgium

Oriënterend bodemonderzoek

John Kennedylaan +51

9042 GENT

Gent, 14e Afdeling, Sectie D/1, nr. 554C

Uittreksel topokaart
(kaartblad 14/6)

Bronvermelding:

• Nationaal Geografisch Instituut (NGI) - Topokaart 1/10.000

File name: SOL18040095 OBO ArcelorMittal Belgium - Sinterfabriek - Gent_Topokaart.dwg

BIJLAGE 8.1.2 –GEWESTPLAN



Legenda Opmerkingen Locatie bodemonderzoek		Datum revisie 31/07/2018	Adm. gegevens ArcelorMittal Belgium Oriënterend bodemonderzoek John Kennedylaan +51 9042 GENT Gent, 14e Afdeling, Sectie D/1, nr. 554C Uittreksel gewestplan (kaartblad 14/6) Bronvermelding: Nationaal Geografisch Instituut (NGI) - Topokaart 1/10.000
		Papier A4	
		sertius	
Datum opmaak 31/07/2018	Schaal 1:10000	Projectleider H. Van Hal	
Projectnummer Sol18040095	Bijlage 1	Ontwerpnummer	
Sertius - Environmental & Safety Services - Mark.janssens@Sertius.be			

BIJLAGE 8.1.3 – GRONDWATERWINNINGEN



ArcelorMittal - Gent
Overzicht pompputten 2015

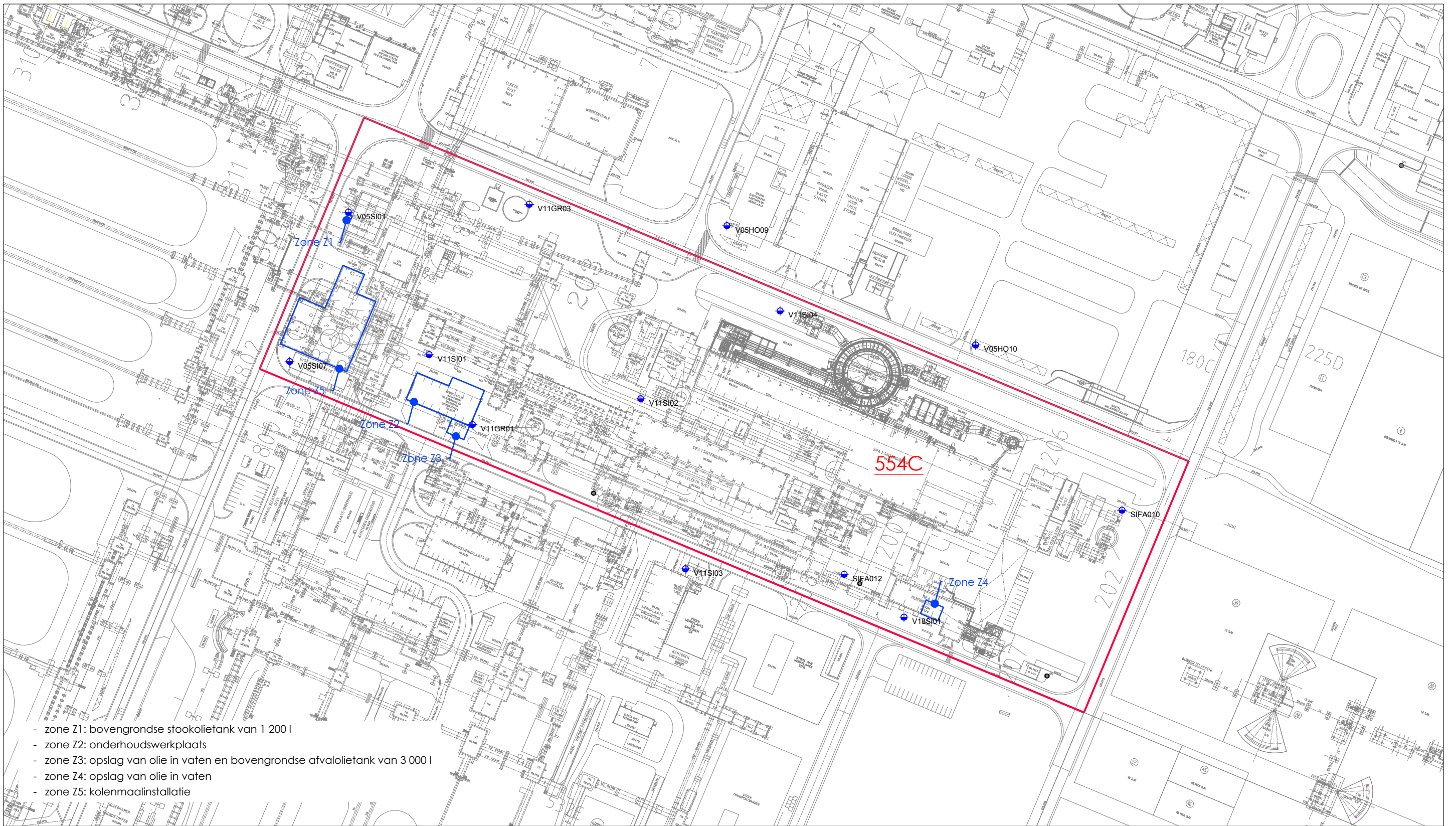


Legenda		Datum revisie	Adm. gegevens
		-	
Opmerkingen		Papier	ArcelorMittal Belgium nv
		A3	
		sertius	John Kennedylaan +51 9042 GENT
Datum opmaak	Schaal	Projectleider	
	1/15 000	H. Van Hal	Grondwaterwinningen
Projectnummer	Bijlage	Ontwerpnummer	
		1	
Sertius - Environmental & Safety Services - Mjanssens@Sertius.be			

File name: ArcelorMittal Gent - Grondwaterwinning_2015.dwg

BIJLAGE 8.1.4 – PLAN VAN HET TERREIN

BIJLAGE 8.1.5 – BORINGEN EN PEILBUIZEN



- zone Z1: bovengrondse stookolietank van 1 200 l
- zone Z2: onderhoudswerkplaats
- zone Z3: opslag van olie in vaten en bovengrondse afvalolietank van 3 000 l
- zone Z4: opslag van olie in vaten
- zone Z5: kolenmaalininstallatie

Legenda:

- Perceelsgrens
- Boring
- peilbuis

Bronvermelding:
• Algemene administratie van de Patrimoniumdocumentatie (2017)



Legenda	
Beton	Kasseien
Bepanting	Steenslag
Asfalt	Tegels
Opmerkingen	

Datum revisie
09/08/2018
Papier
A3

sertius

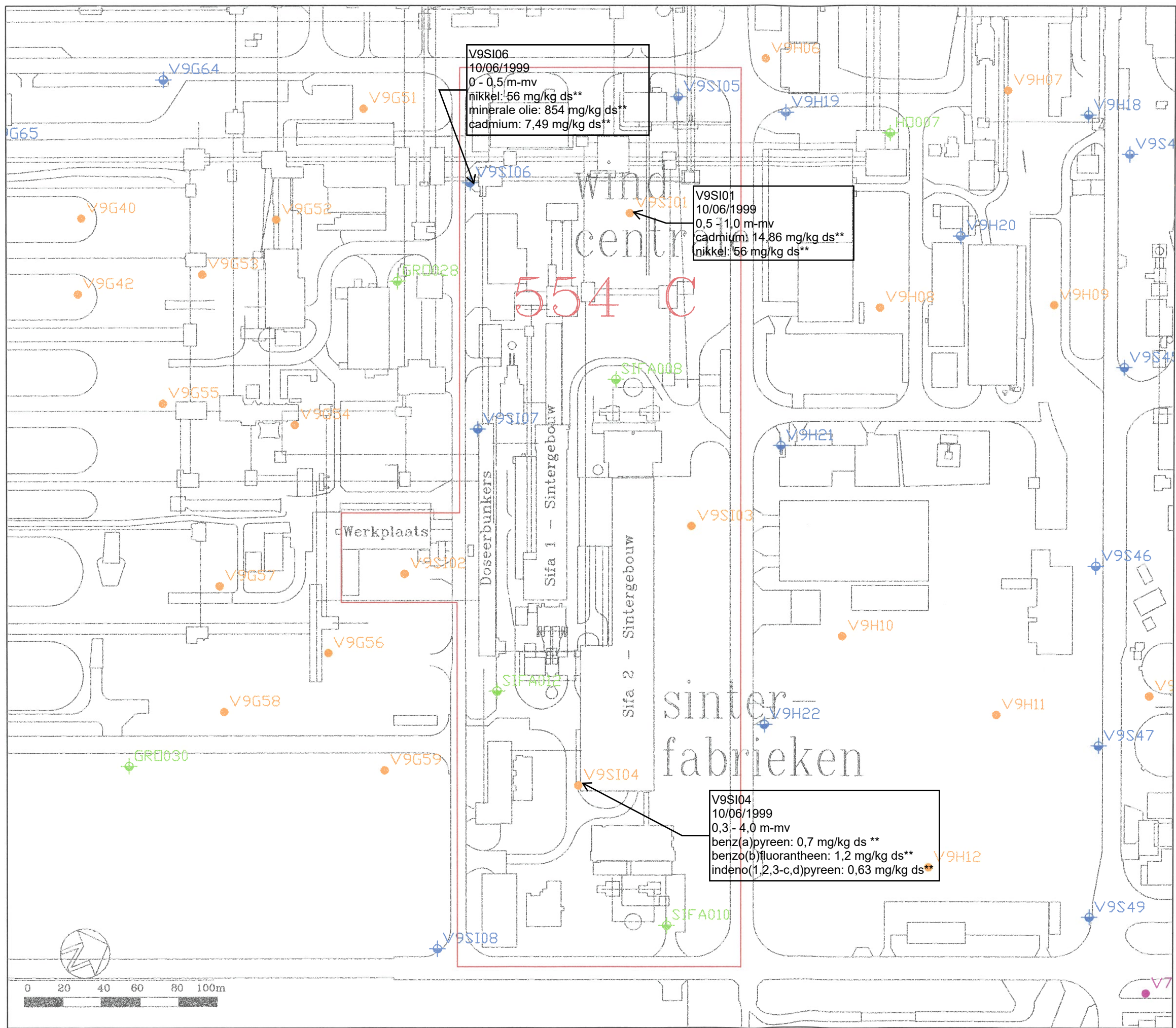
Datum opmaak	Schaal	Projectleider
31/07/2018	1:2000	H. Van Hal
Projectnummer	Bijlage	Ontwerpnnummer
SOL18040095		1
Sertius - Environmental & Safety Services - Mark.janssens@Sertius.be		

Adm. gegevens
ArcelorMittal Belgium
Oriënterend bodemonderzoek
John Kennedylaan +51
9042 GENT
Gent, 14e Afdeling, Sectie D/1, nr. 554C

Boringen en peilbuizen

File name: SOL18040095 OBO ArcelorMittal Belgium - Sinterfabriek - Gent_Ontwerp-1.dwg

BIJLAGE 8.1.6 – PLAN VASTGESTELDE VERONTREINIGING



mg/kg ds.	SW	RW	BSN
cadmium	0,7	1,2	30
chromium	25,17	91	880
lood	18,37	120	1250
nikkel	5,18	56	530
benzo(a)pyreen	0,1	0,3	7,6
benzo(b)fluorantheen	0,2	1,1	30
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	0,1	0,55	3,6
minerale olie	50	300	750

* overschrijding SW
** overschrijding RW
*** overschrijding 80% BSN

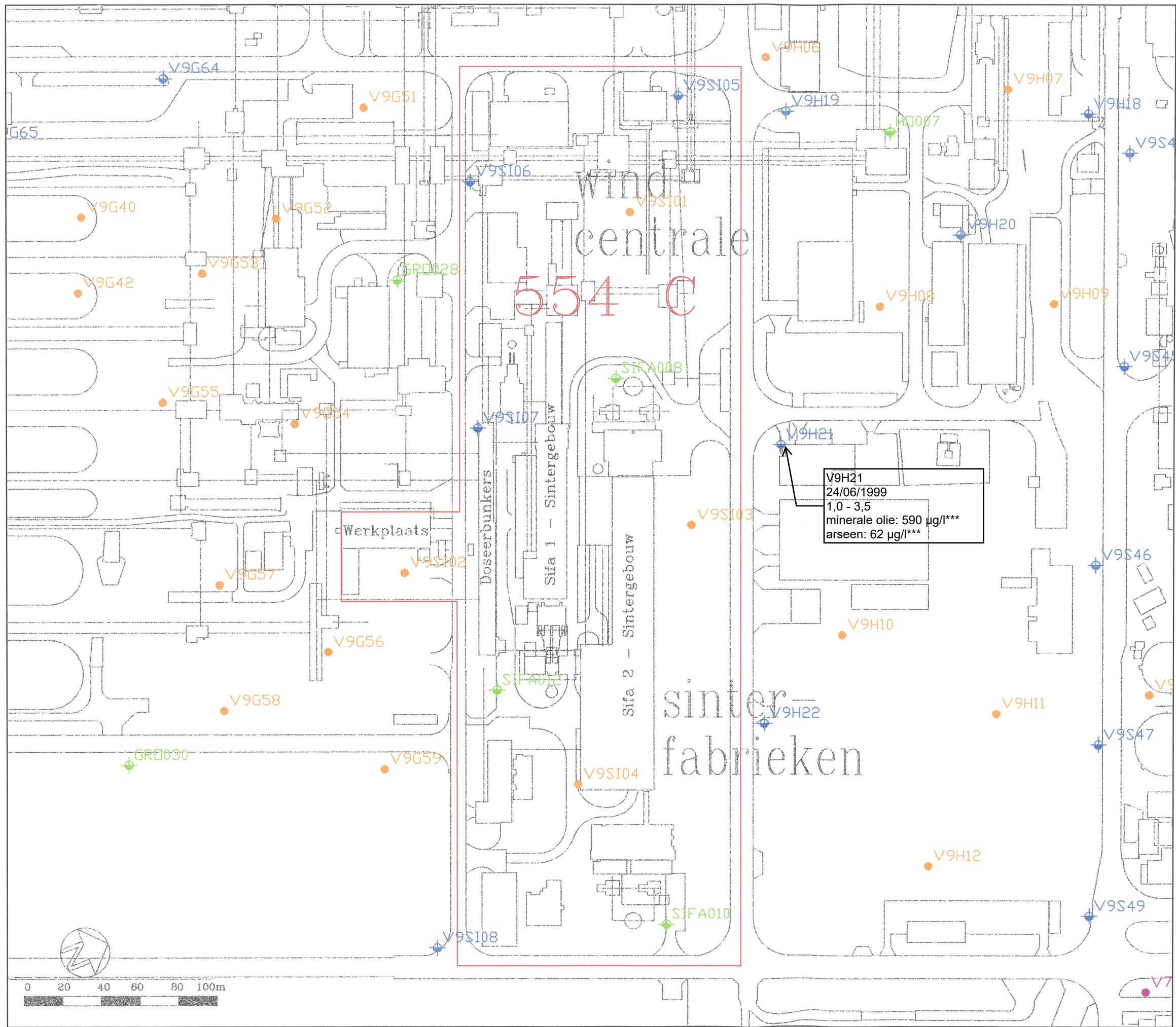
Plan vastgestelde verontreiniging grond - 1999

Deloitte & Touche

SIDMAR N.V.

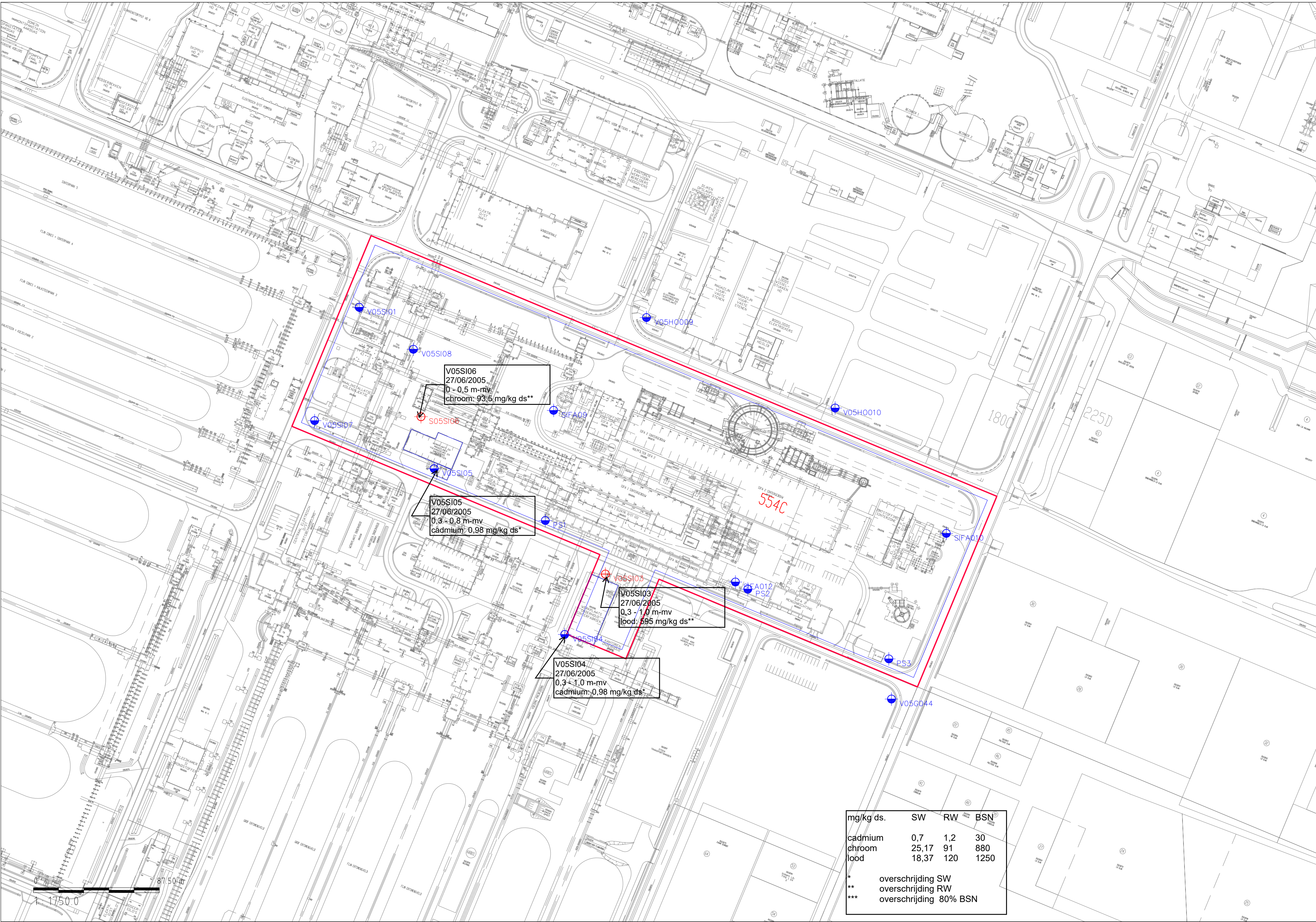
OBO - SINTERFABRIEK
John Kennedylaan 51
B-9042 Gent
Gent, 14 Afd, Sie D, 554 C

BORINGEN EN PEILBUIZEN



µg/l	SW	RW	BSN
minerale olie	100	300	500
arseen	5	12	20
*	overschrijding SW		
**	overschrijding RW		
***	overschrijding 80% BSN		

V9H21
24/06/1999
1,0 - 3,5
minerale olie: 590 µg/l***
arseen: 62 µg/l***



Ontwerpnummer:
1

Datum opmaak:
15.12.2005

Plan vastgestelde
verontreiniging grond - 2005

Datum afdruk:

Legenda:

Perceelsgrens

Adm. gegevens:
Sidmar nv
OBO – Sinterfebriek
John Kennedylaan +51 – B-9042 Gent
Gent, 14 Afd, Sie D/1, 554 C

Titel:
Boringen en peilbuizen

sertius

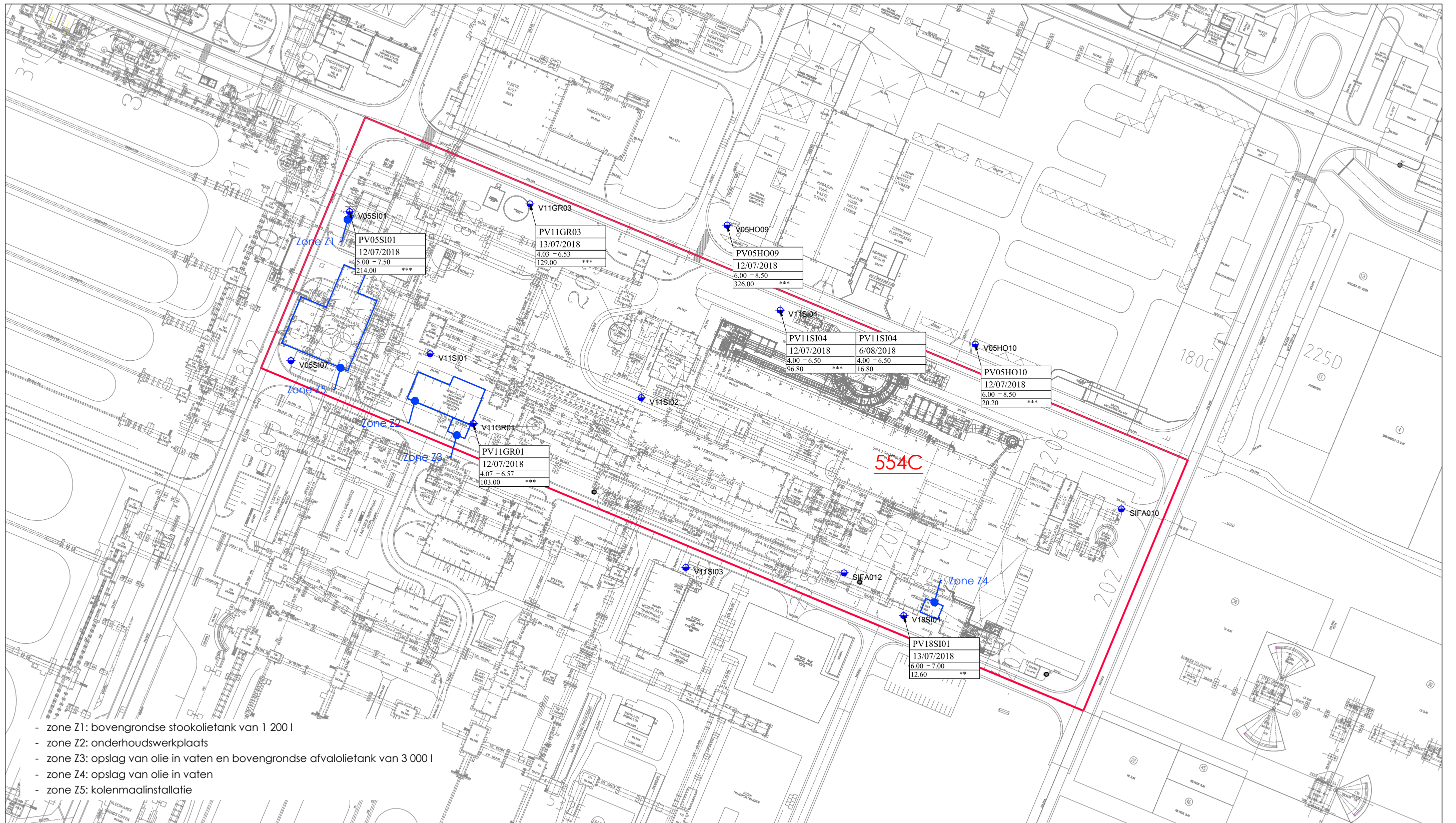
Schaal:

Projectleider:
Ph. Van Burm

Projectnummer:
Sol0506145

Sertius
Environmental & Safety Services
Axxes Business Park
Guldensporenpark 50 – Blok E
B-9820 Merelbeke
Tel +32 (0)9 321.77.80
Fax + 32 (0)9 321.77.81

mg/kg ds.	SW	RW	BSN
cadmium	0,7	1,2	30
chrom	25,17	91	880
lood	18,37	120	1250
* overschrijding SW			
** overschrijding RW			
*** overschrijding 80% BSN			



- zone Z1: bovengrondse stookolietank van 1 200 l
- zone Z2: onderhoudswerkplaats
- zone Z3: opslag van olie in vaten en bovengrondse afvalolietank van 3 000 l
- zone Z4: opslag van olie in vaten
- zone Z5: kolenmaalininstallatie

- Legenda:
- Perceelsgrens
 - Boring
 - peilbuis

Bronvermelding:
• Algemene administratie van de Patrimoniumdocumentatie (2017)

Nr. boring/peilbuis			
Datum			
Diepte filter (m-mv)			
Concentratie (µg/l)	SW	RW	BSN
Arseen	5,0	12,0	20,0
≥ SW = * / ≥ RW = ** / ≥ BSN = ***			

- Legenda
- Beton
 - Bepanting
 - Asfalt
 - Opmerkingen
 - Kasseien
 - Steenslag
 - Tegels

Datum revisie
09/08/2018
Papier
A3

sertius

Datum opmaak	Schaal	Projectleider
31/07/2018	1:2000	H. Van Hal
Projectnummer	Bijlage	Ontwerpnnummer
SOL18040095		1
Sertius - Environmental & Safety Services - Mark.janssens@Sertius.be		

Adm. gegevens
ArcelorMittal Belgium
Oriënterend bodemonderzoek
John Kennedylaan +51
9042 GENT
Gent, 14e Afdeling, Sectie D/1, nr. 554C

Arseen in het grondwater

File name: SOL18040095 OBO ArcelorMittal Belgium - Sinterfabriek - Gent_Ontwerp-1.dwg

8.2 ADMINISTRATIEVE BIJLAGEN

BIJLAGE 8.2.1 – KADASTRALE UITTREKSELS



**Federale
Overheidsdienst
FINANCIEN**



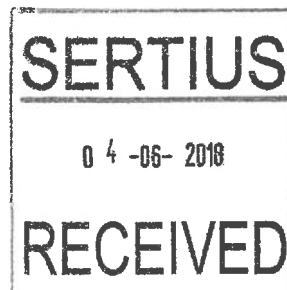
Afz.: DIENST UIT.O-VLAANDEREN
SINT-LIEVENSLAAN 27 9000 GENT



**Algemene administratie van de
PATRIMONIUMDOCUMENTATIE**

Opmetingen en Waarderingen

Sertius
Deinsesteenweg, 114
9031 Gent



Uw bericht van	Uw kenmerk	Ons kenmerk	Bijlage(n)
	HVH/SOL 18040095	MEOW-2018-DD-00760245	

Mevrouw, Mijnheer

Gelieve, ingevolge uw aanvraag op 17/05/2018, als bijlage de gevraagde informatie te vinden.

Met vriendelijke groeten,

DE PANDELAERE ANN

ADVISEUR

Voor meer informatie over uw dossier kunt u terecht bij:

DIENST UIT.O-VLAANDEREN

Tel: 0257/72 990

Fax: 0257/96 239

E-mail: meow.dienst.uit.o-vl@minfin.fed.be

Openingsuren van 9 u tot 12 u of na afspraak

.be



**FOD FINANCIEN - ALGEMENE ADMINISTRATIE VAN DE PATRIMONIUMDOCUMENTATIE -
UITTREKSEL UIT DE PATRIMONIUMDOCUMENTATIE**

Referentie dossier : MEOW-2018-DD-00760245

001 EIGENAAR(S) EN RECHTEN

NV / ARCELORMITTAL BELGIUM

1000 Brussel

Keizerinlaan 66

001 KADASTRALE / PATRIMONIALE PERCEELSINFORMATIE

44814 GENT 14 AFD

JOHN KENNEDYL +51

Status : Gekadastraerd

Jaar einde opbouw : 1967

Sectie en perceelnr	Partitie	Aard detail(s)	Oppervlakte	P/W	Klassering KI/ ha	Code KI	KI	Einde vrijstelling
D554 C	P0000	NIJV.GEBOUW	6 HA 77 A 27 CA -			4F	118702	
		MAT.& OUT. GEB. (M&O)				6X	413672	
						6F	530324	
						6X	739659	
						6Q	389359	

OVERZICHT VAN HET DOCUMENT

Gevraagde informatie : Lijst - Percelen per eigenaar ; met fiscale gegevens en beperkte lijst

Motivering van de aanvraag : Stedenbouw

Bewerkingstoestand op : 18/05/2018

Gelijkvormig verklaard met de gegevens uit de patrimoniumdocumentatie door DE PANDELAERE ANN

Datum : 19/05/2018

Conformiteit - verantwoordelijkheid van de Algemene Administratie Patrimoniumdocumentatie (AAPD)

De AAPD reikt de informatie uit die zij bezit. De gebruiker moet de nodige voorzorgen in acht nemen en alleen hij is aansprakelijk voor eventuele schade die uit het gebruik van die gegevens kan voortvloeien. De uitgereikte informatie geldt als aanvaard door de gebruiker, tenzij deze binnen de 10 werkdagen na ontvangst, schriftelijk kennis geeft van de gebreken in de informatie aan de AAPD. Indien de uitgereikte informatie een aan de AAPD toe te rekenen fout bevat, wordt kosteloos een verbeterde versie van de informatie ter beschikking gesteld.

Voor toelichting, zie de bijgevoegde VERKLARENDE NOTA.



FOD Financiën

Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie - Kadaster

.be

Uittreksel uit het kadastraal percelenplan: GENT 14 AFD

Sectie: D

Toestand 18/05/2018

Schaal: 1/5.000



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 beheerd door de gewesten. De AAPD zal dan niet langer verantwoordelijk zijn voor de voorstelling van de gebouwen en het kadastraal percelenplan.

Dossiernummer AAPD: 4-SERTIUS-20180518-130012

Voor eensluidend verklaard, Gent, 18/05/2018

De gevolmachtigde ambtenaar,

ANN DE PANDELAERE



440079-000081 16 B1-555000000

VERKLARENDE NOTA

EIGENAAR(S) EN RECHTEN

Aanduiding van de eigenaar(s) met hun rechten en, in voorkomend geval, de datum waarop die rechten vervallen. Als echtgenoten in gemeenschap eigenaar zijn, worden hun namen verbonden door het teken "&". De afkortingen van de meest frequente rechten zijn:

VE: volle eigendom
BE: blote eigendom
VG: vruchtgebruik

OPSTAL: opstal
GEBR/BEWON: gebruik/bewoning
ERFP: erfpacht

PERCEELSINFORMATIE

Perceelnummer

Het kadastraal perceel wordt geïdentificeerd door de kadastrale afdeling van gemeente, de sectie, een grondnummer, eventueel een bisnummer, een alfanumerieke en mogelijk een numerieke exponent. Bijvoorbeeld: 21614 Ukkel 4 afd., sectie E 262 K6, waarbij 21614 staat voor het nummer van de kadastrale afdeling.

Partitie

Wanneer voor een kadastraal perceel een meer nauwkeurige identificatie nodig is, bijv. voor appartementsgebouwen, dan wordt het opgesplitst in een kadastraal planperceel en één of meer kadastrale patrimoniale percelen. In dat geval kan, per onroerend object waarop een eenheid van recht wordt uitgeoefend, de voormelde identificatie worden uitgebreid met een partitienummer.

Bijvoorbeeld: 21614 Ukkel 4 afd., sectie E 262 K6 P0004.

Het partitienummer staat niet vermeld op het kadastraal percelenplan.

Aard - Detail(s)

Aan de kadastrale aard mag geen stedenbouwkundige betekenis worden toegekend.

Het teken # geeft verkort de ligging en de samenstellende delen van het hoofdbestanddeel weer, zoals aangeduid in de basisakte.

Bijvoorbeeld: PRIVATIEF DEEL# A5/CL/K9-G9 (Appartement, op de 5° verdieping, centrum links, kelder 9 en garage 9).

Oppervlakte (uitgedrukt in HA, A en CA)

Letter « T » : de oppervlakte is gesteund op een opmetingsplan, gehecht aan de akte.

Letter « V » : de oppervlakte is gesteund op een nameting, door de administratie uitgevoerd.

Letter « N » : het kadastraal inkomen (KI) van deze oppervlakte is vrijgesteld van onroerende voorheffing (OV).

P&W

Een code Px of Wx duidt aan dat het perceel geheel of gedeeltelijk is gelegen in het gebied van een polder of een watering, waarbij x staat voor een cijfer of letter, dat refereert naar de betrokken polder of watering. Een letter D staat voor een afgeschafte polder. Een letter E voor een afgeschafte watering.

Klassering KI/ha

Klassering van het ongebouwde perceel en haar corresponderende kadastraal inkomen per hectare.

Code KI (kadastraal inkomen)

De code KI is samengesteld uit twee posities.

Eerste positie:	Tweede positie:
1: gewoon - ongebouwd 2: gewoon - gebouwd 3: nijverheid - ongebouwd (of ambacht of handel met materieel en outillage - M&O) 4: nijverheid - gebouwd (of ambacht of handel met M&O) 5: M&O op een ongebouwd perceel 6: M&O op een gebouwd perceel	- F: belastbaar KI - G, H, P, Q: KI (of gedeelte KI) vrijgesteld van de OV op basis van wettelijke bepalingen - J: niet vastgesteld KI (of vastgesteld KI niet belastbaar in de OV betreffende een gebouw dat niet in gebruik werd genomen of verhuurd vóór 1 januari van het aanslagjaar) - K: voorlopig KI van een gebouw dat in gebruik werd genomen of verhuurd vóór de volledige voltooiing - L: gedeeltelijk voorlopig KI van een nieuw onroerend goed dat technisch werd ontworpen en opgericht om per onderscheiden gedeelte te worden verkocht (bv. appartementen) - X: KI vrijgesteld ingevolge een bijzondere bepaling van een Gewest

KI

Het bedrag van het (niet geïndexeerde) kadastraal inkomen, uitgedrukt in euro.

Einde vrijstelling

Als een datum staat aangeduid betekent dit dat de vrijstelling van de onroerende voorheffing op die datum vervalst.

Als M&O voor onbepaalde tijd wordt vrijgesteld van onroerende voorheffing, wordt dit - enkel voor het Vlaamse Gewest - aangeduid onder de vorm van 1.1.0000.

Status

De meest voorkomende zijn:

- **Gereserveerd** : het perceelnummer werd gereserveerd, om als identificatie in een nog te verlijden authentieke akte te worden gebruikt. In dit geval wordt geen KI vermeld.
- **Gereserveerd-geacteerd** : idem gereserveerd maar reeds opgenomen in basisakte of verkavelingsakte.
- **In afwachting** : betreft privaat-rechtelijke entiteiten nog niet in gebruik genomen of verhuurd. In dit geval wordt geen KI vermeld.
- **Gekadastraerd** : de patrimoniumdocumentatie is bijgewerkt.
- **Gekadastraerd- niet afpaling** : perceel dat één of meerdere terreingedeelten bevat die aan verschillende eigenaars toebehoren. Deze delen worden niet op plan afgebeeld bij gebrek aan afpaling of opmetingsplannen die de ligging ervan vastleggen.
Opgelet : de voor dit perceel vermelde rechten zijn niet altijd correct. Zie percelen "niet afgepaald" voor de rechten.
- **Niet afgepaald** : perceel dat niet op plan werd afgebeeld bij gebrek aan afpaling. Deze percelen zijn gekoppeld aan een perceel met status gekadastraerd- niet afpaling. De vermelde rechten zijn correct.

Jaar einde opbouw

0001: vóór 1850

0002: van 1850 tot 1874

0003: van 1875 tot 1899

0004: van 1900 tot 1918

0005: van 1919 tot 1930

Vanaf 1931 wordt het volledige jaartal aangeduid.

M*

De code M* naast het "jaar einde opbouw" betekent dat het perceel materieel en outillage (M&O) bevat - of kan bevatten - dat niet belastbaar is in de OV.

BIJWERKINGSTOESTAND OP OP dd/mm/aaaa

Het uittreksel vermeldt de gegevens zoals zij in de patrimoniumdocumentatie van die datum voorkomen.

Het is mogelijk dat die gegevens nog niet de actuele toestand van het goed weergeven. Het kan ook dat het kadastraal inkomen in herziening is ingevolge een bezwaar.

8.3 SAMENVATTENDE TABELLEN

BIJLAGE 8.3.1 – ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN VERONTREINIGING

Administratieve gegevens				
Identificatienummer:	1	N(ieuw) of B(estaand)?:	B	
Naam:	arseen			
Omschrijving:	arseen in het grondwater ter hoogte van verontreinigde aanvulgrond			
Bron/locatie:	aanvulgrond			
Medium:	grondwater			
Milieutechnische gegevens				
Parameters:	arseen			
Aard:	historisch	% overwegend deel:		
Motivatie aard:	aanvulgrond aangebracht in de jaren '60			
Classificatie:	P			
Urgentieklass:	NVT			
Behandeling	Type	Omschrijving	van	tot
	Voorzorgsmaatregelen	NVT	-	-
	Veiligheidsmaatregelen	NVT	-	-
	Gebruiksbeperkingen	NVT	-	-
	Gebruiksadviezen	NVT	-	-
	Bestemmingsbeperkingen	NVT	-	-
	Ontgraving	NVT	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja				

Administratieve gegevens				
Identificatienummer:	4	N(ieuw) of B(estaand)?:	B	
Naam:	minerale olie			
Omschrijving:	minerale olie in het grondwater ter hoogte van verontreinigde aanvulgrond			
Bron/locatie:	de aanvulgrond			
Medium:	grondwater			
Milieutechnische gegevens				
Parameters:	minerale olie			
Aard:	historisch	% overwegend deel:		
Motivatie aard:	aanvulgrond aangebracht in de jaren '60			
Classificatie:	P			
Urgentieklass:	NVT			
Behandeling	Type	Omschrijving	van	tot
	Voorzorgsmaatregelen	NVT	-	-
	Veiligheidsmaatregelen	NVT	-	-
	Gebruiksbeperkingen	NVT	-	-
	Gebruiksadviezen	NVT	-	-
	Bestemmingsbeperkingen	NVT	-	-
	Ontgraving	NVT	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja				

Administratieve gegevens				
Identificatienummer:	5		N(ieuw) of B(estaand)?:	B
Naam:	zware metalen en PAK			
Omschrijving:	zware metalen in de grond ter hoogte van verontreinigde aanvulgrond			
Bron/locatie:	de aanvulgrond			
Medium:	grond			
Milieutechnische gegevens				
Parameters:	zware metalen, PAK			
Aard:	historisch	% overwegend deel:		
Motivatie aard:	aanvulgrond aangebracht in de jaren '60			
Classificatie:	P			
Urgentieklasse:	NVT			
Behandeling	Type	Omschrijving	van	tot
	Voorzorgsmaatregelen	NVT	-	-
	Veiligheidsmaatregelen	NVT	-	-
	Gebruiksbeperkingen	NVT	-	-
	Gebruiksadviezen	NVT	-	-
	Bestemmingsbeperkingen	NVT	-	-
	Ontgraving	NVT	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja				

8.4 VERPLICHTE BIJLAGEN³

³ De verplichte bijlagen tabel bemonsteringsstrategie 7, uitwerking toetsingswaarden niet-genormeerde parameters, verklaring analysemethode en alternatieve onderzoekstechnieken uitwerking methodologie DAEB zijn niet van toepassing.

BIJLAGE 8.4.1 – FOTOREPORTAGE



locatie nieuwe S-inrichting



zone Z1



zone Z2



zone Z3



zone Z3



zone Z4



zone Z5

BIJLAGE 8.4.2 – BOORBESCHRIJVINGEN



Project: ArcelorMittal		Project nr: 18.06.159		Hoogte maaiveld T.A.W.: m	
Boorplaats: Gent		Boring nr: V18SI01		Datum: 04-07-2018	

Ongeroerd Monster	Grondwater (m-Mv)	Peilbuisconstructie	Diepte (m-Mv)	Profiel	Beschrijving grondsoort	Grens (m-Mv)	Geologische en/of organoleptische waarnemingen
</							

BIJLAGE 8.4.3 – ANALYSEVERSLAG GROND

Opdrachtschrijving : SOL18040095 - ArcelorMittal Belgium - OBO - sifa - Gent

Project :
Projectomschrijving :

Sertius CVBA
Hannelore Van Hal
Deinsesteenweg 114
9031 Drongen

Ref. monstername/afhaling : niet beschikbaar

Wevelgem, 12-07-2018

Geachte

Gelieve hierbij het rapport van bovenvermeld onderzoek te vinden.
Dit rapport omvat 3 Pagina(s)



Dr. N.E. Van Landuyt
Algemeen Directeur

Monsteromschrijving

1826100-01	bodem	V18SI01-1	
	Verpakking Agl	Staal bekomen via	ophaling

Monstername

Code Servaco	1826100-01
Monsternamedatum	04-07-2018
Ontvangstdatum :	06-07-2018

Omschrijving component

datum monstername	04-07-18
-------------------	----------

deelmonster1 :	Startdatum analyse	06-07-2018
----------------	--------------------	------------

boornummer	V18SI01
------------	---------

deelmonster1 :	Startdatum analyse	06-07-2018
----------------	--------------------	------------

van	0.5
-----	-----

deelmonster1 :	Startdatum analyse	06-07-2018
----------------	--------------------	------------

tot	1
-----	---

deelmonster1 :	Startdatum analyse	06-07-2018
----------------	--------------------	------------

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1826100

Pagina 2 van 3

Resultaten

Code Servaco	1826100-01
Monsternamedatum	04-07-2018
Ontvangstdatum :	06-07-2018

Omschrijving component

droge stof	% (g/100g)	93.7
bads : ! E	Startdatum analyse	09-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C10-C12	mg/kg DS	< 10
bcmo : ! E	Startdatum analyse	11-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C12-C20	mg/kg DS	< 10
bcmo : ! E	Startdatum analyse	11-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C20-C30	mg/kg DS	< 10
bcmo : ! E	Startdatum analyse	11-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C30-C40	mg/kg DS	< 10
bcmo : ! E	Startdatum analyse	11-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C10-C40	mg/kg DS	< 42
bcmo : ! E	Startdatum analyse	11-07-2018

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1826100

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/III/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	

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

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

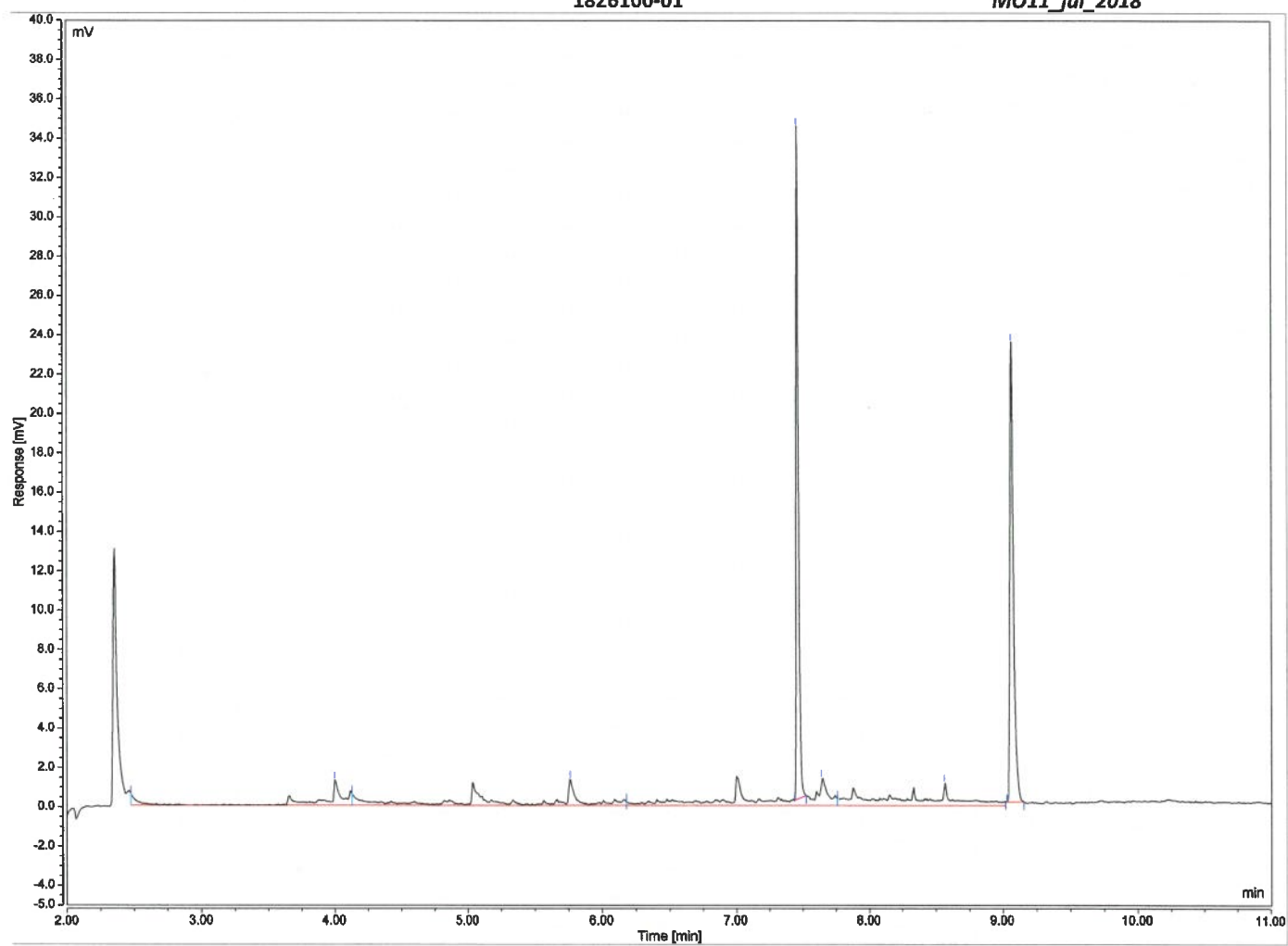
De beproevingsresultaten hebben enkel betrekking op de beproefde objecten. Dit verslag mag alleen gedeeltelijk worden gereproduceerd met schriftelijke toestemming van Servaco. De meetonzekerheid en omschrijving van de vermelde onderzoeksmethoden zijn op aanvraag ter beschikking evenals eventueel aangewende verpakkingscode's

Opmerkingen i.v.m de houdbaarheid :

-

1826100-01

MO11_jul_2018



BIJLAGE 8.4.4 – ANALYSEVERSLAG GRONDWATER

Opdrachtschrijving : SOL18040095 - ArcelorMittal Belgium - OBO - sifa - Gent

Project :
Projectomschrijving :

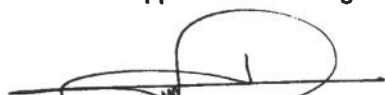
Sertius CVBA
Hannelore Van Hal
Deinsesteenweg 114
9031 Drongen

Ref. monstername/afhaling : niet beschikbaar

Wevelgem, 19-07-2018

Geachte

Gelieve hierbij het rapport van bovenvermeld onderzoek te vinden.
Dit rapport omvat 7 Pagina(s)



Dr. N.E. Van Landuyt
Algemeen Directeur

Monsteromschrijving

1826582-01	grondwater	SIFA010-1-6		
	Verpakking Ac + Rb + Lb + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1826582-02	grondwater	V05HO09-1-6		
	Verpakking Ac + Rb + Lb + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1826582-03	grondwater	V05HO10-1-5		
	Verpakking Ac + Rb + Lb + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1826582-04	grondwater	V05SI01-1-5		
	Verpakking Ac + Rb + Lb + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1826582-05	grondwater	V11GR01-1-2		
	Verpakking Ac + Rb + Lb + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1826582-06	grondwater	V11SI01-1-2		
	Verpakking Ac + Rb + Lb + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1826582-07	grondwater	V11SI03-1-2		
	Verpakking Ac + Rb + Lb + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1826582-08	grondwater	V11SI04-1-2		
	Verpakking Ac + Rb + Lb + Bfz		Staal bekomen via	ophaling

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1826582

Pagina 2 van 7

Monstername

Code Servaco	1826582-01	1826582-02	1826582-03	1826582-04
Monsternamedatum	12-07-2018	12-07-2018	12-07-2018	12-07-2018
Ontvangstdatum :	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018

Omschrijving component

datum monstername		12-07-18	12-07-18	12-07-18	12-07-18
deelmonster1 :	Startdatum analyse	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018
boornummer		SIFA010	V05HO09	V05HO10	V05SI01
deelmonster1 :	Startdatum analyse	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018
van		6	6	6	5
deelmonster1 :	Startdatum analyse	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018
tot		11	8.5	8.5	7.5
deelmonster1 :	Startdatum analyse	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1826582

Pagina 3 van 7

Resultaten

Code Servaco		1826582-01	1826582-02	1826582-03	1826582-04
Monsternamedatum		12-07-2018	12-07-2018	12-07-2018	12-07-2018
Ontvangstdatum :		13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018
Omschrijving component					
fluoride opgelost	mg/l	0.46	0.69	1.02	0.91
wafisef : E	Startdatum analyse	18-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
arsen opgelost	µg/l	< 5.0	326	20.2	214
wime6 : E	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
cadmium opgelost	µg/l	< 0.40	1.35	< 0.40	0.44
wime6 : E	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
chroom opgelost	µg/l	24.4	< 2.5	< 2.5	< 2.5
wime6 : E	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
koper opgelost	µg/l	10.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
wime6 : E	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
kwik opgelost	µg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
wimethg : E	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
lood opgelost	µg/l	10.8	6.3	8.6	< 5.0
wime6 : E	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
nikkel opgelost	µg/l	< 2.5	< 2.5	8.6	< 2.5
wime6 : E	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
zink opgelost	µg/l	14.9	35.8	36.9	62.6
wime6 : E	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C10-C12	µg/l	< 25	< 25	< 25	< 25
wcno : E	Startdatum analyse	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C12-C20	µg/l	< 25	< 25	< 25	< 25
wcno : E	Startdatum analyse	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C20-C30	µg/l	< 25	< 25	< 25	< 25
wcno : E	Startdatum analyse	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C30-C40	µg/l	< 25	< 25	< 25	< 25
wcno : E	Startdatum analyse	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C10-C40	µg/l	< 100	< 100	< 100	< 100
wcno : E	Startdatum analyse	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018
naftaleen	µg/l	0.0413	0.0477	< 0.0399	< 0.0398
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
acenaftyleen	µg/l	< 0.0198	< 0.0205	< 0.0200	< 0.0199
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
acenafteen	µg/l	< 0.0198	< 0.0205	< 0.0200	< 0.0199
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
fluoreen	µg/l	< 0.0198	< 0.0205	< 0.0200	< 0.0199
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
benzo(a)pyreen	µg/l	< 0.0198	< 0.0205	< 0.0200	< 0.0199
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
fenantreen	µg/l	< 0.0198	< 0.0205	< 0.0200	< 0.0199
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
anthraceen	µg/l	< 0.0198	< 0.0205	< 0.0200	< 0.0199
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
fluorantheen	µg/l	< 0.0198	< 0.0205	< 0.0200	< 0.0199
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
pyreen	µg/l	< 0.0198	< 0.0205	< 0.0200	< 0.0199
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
benzo(a)anthraceen	µg/l	< 0.0198	< 0.0205	< 0.0200	< 0.0199
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
chryseen	µg/l	< 0.0198	< 0.0205	< 0.0200	< 0.0199

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1826582

Pagina 4 van 7

Resultaten

Code Servaco	1826582-01	1826582-02	1826582-03	1826582-04
Monsternamedatum	12-07-2018	12-07-2018	12-07-2018	12-07-2018
Ontvangstdatum :	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018
<u>Omschrijving component</u>				
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
benzo(b)fluorantheen	µg/l	< 0.0198	< 0.0205	< 0.0200
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
benzo(k)fluorantheen	µg/l	< 0.00989	< 0.0102	< 0.00998
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	< 0.0198	< 0.0205	< 0.0200
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	< 0.0198	< 0.0205	< 0.0200
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
dibenzo(a,h)anthraceen	µg/l	< 0.0198	< 0.0205	< 0.0200
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
som 16 PAK's	µg/l	0.0413	0.0477	< 0.329
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018

Monstername

Code Servaco	1826582-05	1826582-06	1826582-07	1826582-08
Monsternamedatum	12-07-2018	12-07-2018	12-07-2018	12-07-2018
Ontvangstdatum :	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018
<u>Omschrijving component</u>				
datum monstername	12-07-18	12-07-18	12-07-18	12-07-18
deelmonster1 :	Startdatum analyse	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018
boornummer	V11GR01	V11SI01	V11SI03	V11SI04
deelmonster1 :	Startdatum analyse	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018
van	4.07	3.97	4.57	4
deelmonster1 :	Startdatum analyse	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018
tot	6.57	6.47	7.07	6.5
deelmonster1 :	Startdatum analyse	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1826582

Pagina 5 van 7

Resultaten

Code Servaco	1826582-05	1826582-06	1826582-07	1826582-08	
Monsternamedatum	12-07-2018	12-07-2018	12-07-2018	12-07-2018	
Ontvangstdatum :	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018	
<u>Omschrijving component</u>					
fluoride opgelost	mg/l	0.78	2.08	0.20	0.78
wafise f : E	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
arseen opgelost	µg/l	103	< 5.0	< 5.0	96.8
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
cadmium opgelost	µg/l	0.87	< 0.40	< 0.40	0.48
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
chroom opgelost	µg/l	< 2.5	4.2	< 2.5	< 2.5
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
koper opgelost	µg/l	< 5.0	< 5.0	10.5	6.1
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
kwik opgelost	µg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
wimethg : ! E	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
lood opgelost	µg/l	7.8	< 5.0	6.0	23.0
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
nikkel opgelost	µg/l	2.9	< 2.5	2.5	< 2.5
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
zink opgelost	µg/l	26.8	28.2	23.5	103
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C10-C12	µg/l	< 25	< 25	< 25	< 25
wcno : ! E	Startdatum analyse	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C12-C20	µg/l	< 25	< 25	< 25	< 25
wcno : ! E	Startdatum analyse	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C20-C30	µg/l	< 25	< 25	< 25	< 25
wcno : ! E	Startdatum analyse	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C30-C40	µg/l	< 25	< 25	< 25	< 25
wcno : ! E	Startdatum analyse	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C10-C40	µg/l	< 100	< 100	< 100	< 100
wcno : ! E	Startdatum analyse	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018
naftaleen	µg/l	< 0.0398	0.0457	0.0504	0.0564
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
acenaftyleen	µg/l	< 0.0199	< 0.0199	< 0.0200	< 0.0196
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	16-07-2018	18-07-2018
acenafteen	µg/l	< 0.0199	< 0.0199	< 0.0200	< 0.0196
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
fluoreen	µg/l	< 0.0199	< 0.0199	< 0.0200	< 0.0196
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
benzo(a)pyreen	µg/l	< 0.0199	< 0.0199	< 0.0200	< 0.0196
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
fenantreen	µg/l	< 0.0199	< 0.0199	< 0.0200	< 0.0196
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
anthraceen	µg/l	< 0.0199	< 0.0199	< 0.0200	< 0.0196
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
fluorantheen	µg/l	< 0.0199	< 0.0199	< 0.0200	< 0.0196
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
pyreen	µg/l	< 0.0199	< 0.0199	< 0.0200	< 0.0196
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
benzo(a)anthraceen	µg/l	< 0.0199	< 0.0199	< 0.0200	< 0.0196
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
chryseen	µg/l	< 0.0199	< 0.0199	< 0.0200	< 0.0196

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1826582

Pagina 6 van 7

Resultaten

Code Servaco	1826582-05	1826582-06	1826582-07	1826582-08
Monsternamedatum	12-07-2018	12-07-2018	12-07-2018	12-07-2018
Ontvangstdatum :	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018
<u>Omschrijving component</u>				
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
benzo(b)fluorantheen	µg/l	< 0.0199	< 0.0199	< 0.0200
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
benzo(k)fluorantheen	µg/l	< 0.00994	< 0.00997	< 0.0100
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	< 0.0199	< 0.0199	< 0.0200
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	< 0.0199	< 0.0199	< 0.0200
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
dibenzo(a,h)anthraceen	µg/l	< 0.0199	< 0.0199	< 0.0200
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018
som 16 PAK's	µg/l	< 0.328	0.0457	0.0504
wmpak16 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	18-07-2018	18-07-2018

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1826582

Pagina 7 van 7

Bijlagen:

Methode-omschrijving:

deelmonster1

wafsef E	Fluoride opgelost - na filtratie 0.45µm op grondwater, drinkwater, oppervlaktewater en afvalwater - ion-selectief (CMA/2/II/C.1.1 en WAC/III/C/020) - doorstroomanalyse (CMA/2/II/C.1.2 en WAC/III/C/022)
wavrbf	voorbereiding (filtratie 0.45 µm) GW voor ZM
wcno ! E	Minerale olie gehalte op grondwater - GC/FID na extractie (CMA/3/R.1)
wemo	
wepak E	Extractie van polycyclische aromatische koolwaterstoffen op afvalwater, grondwater, oppervlaktewater en drinkwater (WAC/IV/A/002)
wimet6 ! E	Metalen (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn) in oplossing op grondwater en eluaten - ICP-OES (CMA/2/II/B.1, WAC/III/B/010)
wimethg ! E	Kwik in oplossing op grondwater, drinkwater en eluaten - koude damp (CMA/2/II/B.3, WAC/III/B/014)
wmpak16 E	Polycyclische aromatische KWS (16 van EPA) op grondwater, drinkwater, oppervlaktewater en afvalwater - GC/MS na extractie - sommering volgens lower bound principe (CMA/3/B en WAC/IV/A/002)

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

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

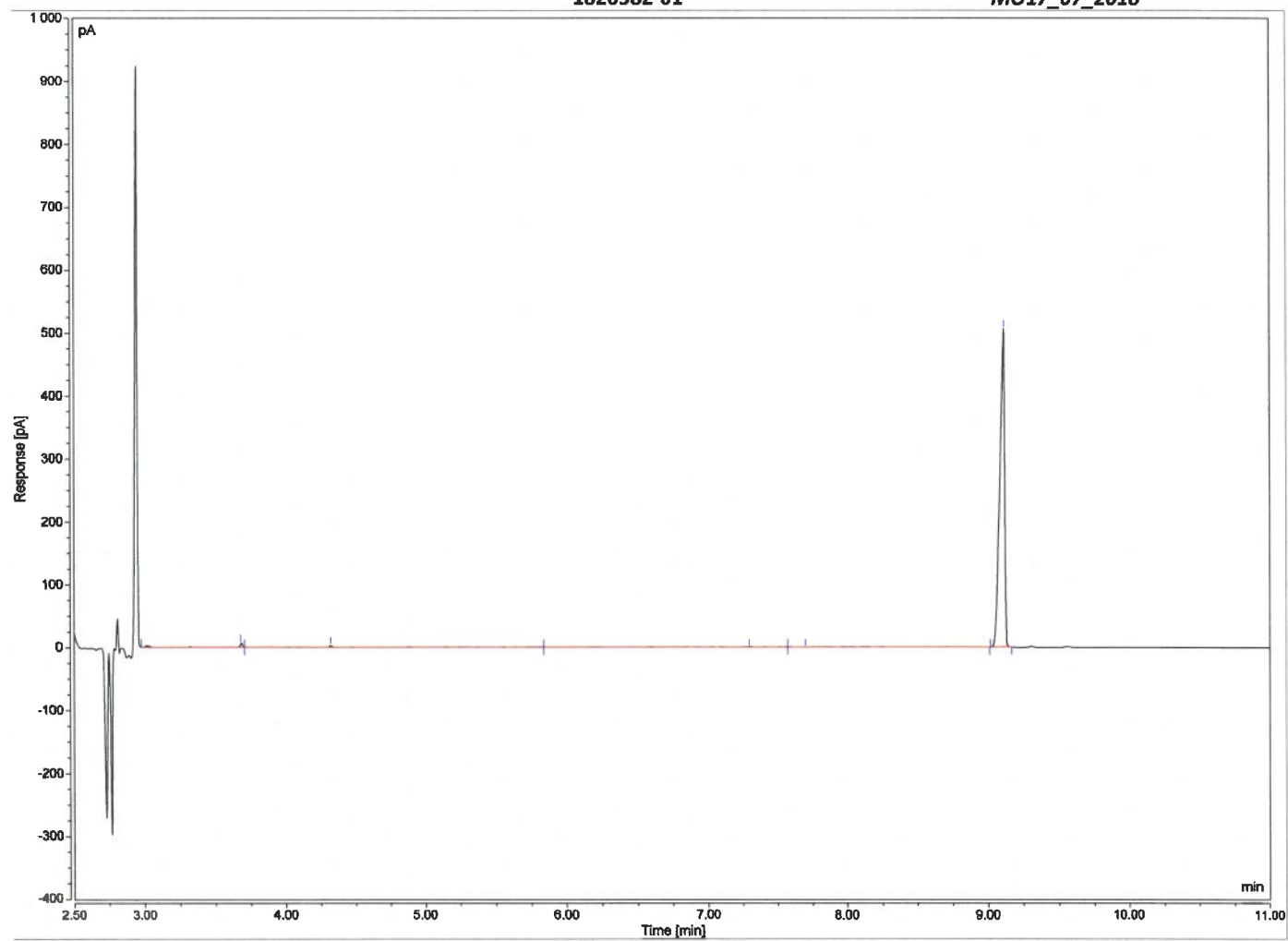
De beproevingsresultaten hebben enkel betrekking op de beproefde objecten. Dit verslag mag alleen gedeeltelijk worden gereproduceerd met schriftelijke toestemming van Servaco. De meetonzekerheid en omschrijving van de vermelde onderzoeksmethoden zijn op aanvraag ter beschikking evenals eventueel aangewende verpakkingscode's

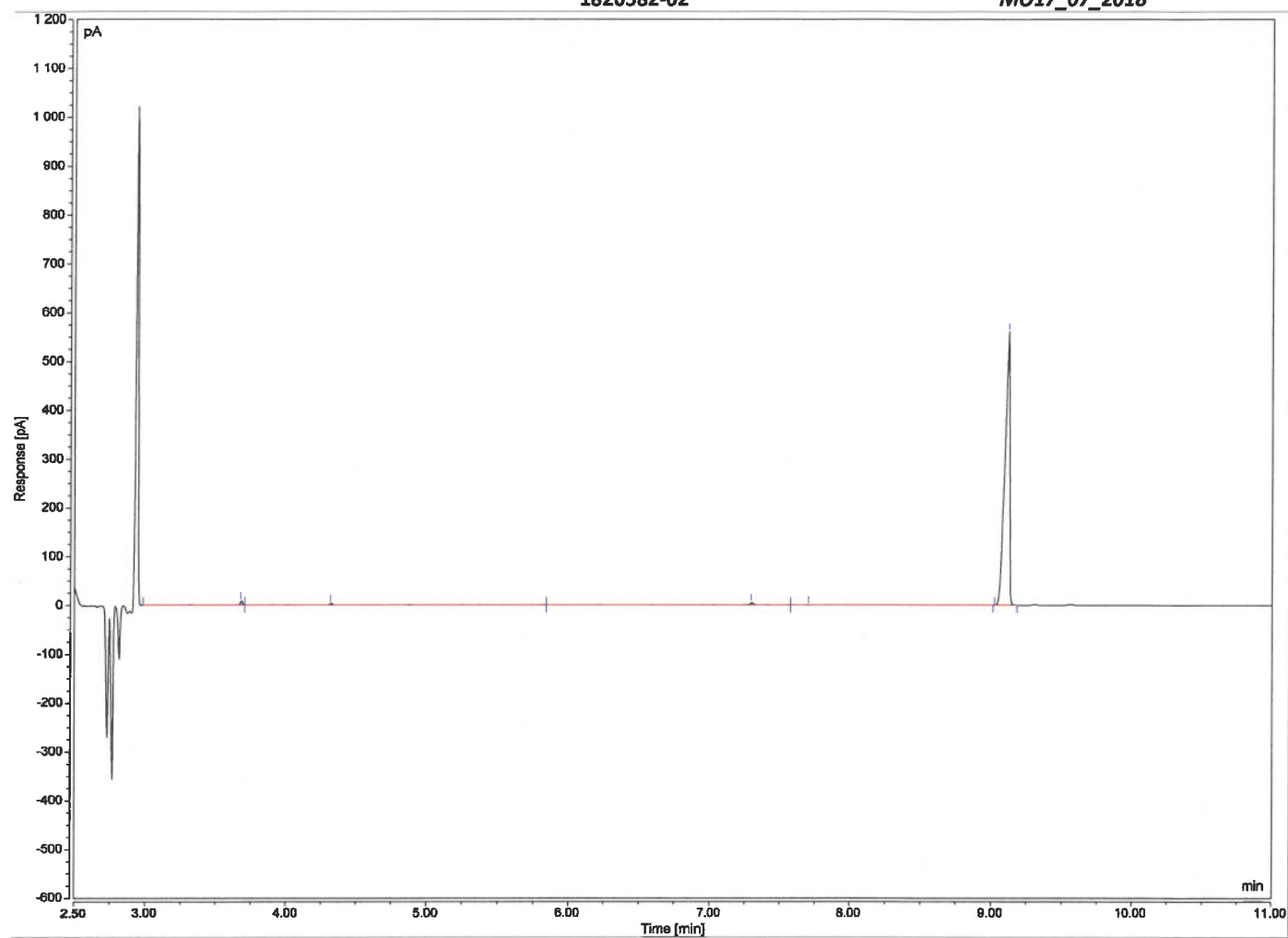
Opmerkingen i.v.m de houdbaarheid :

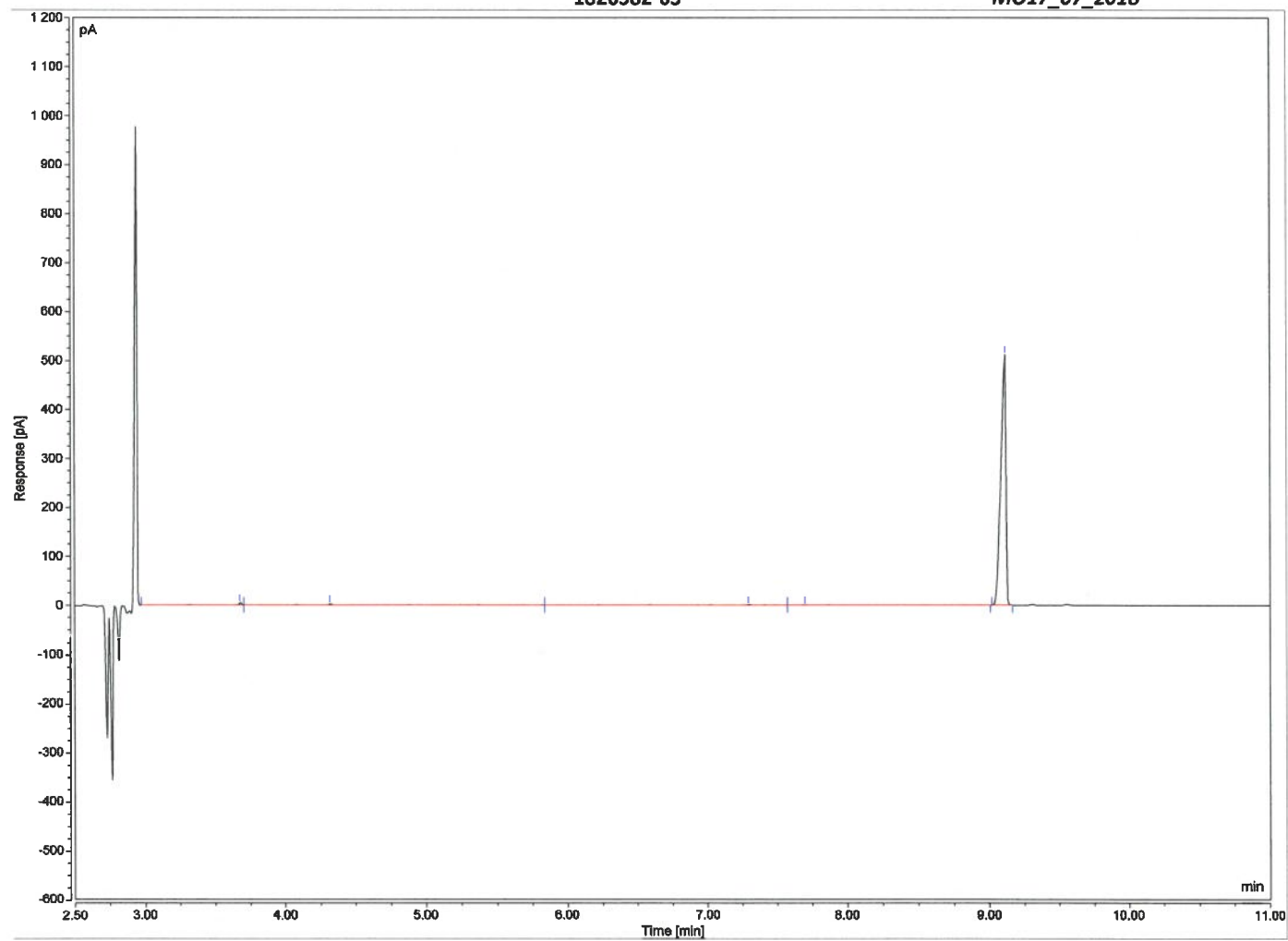
-

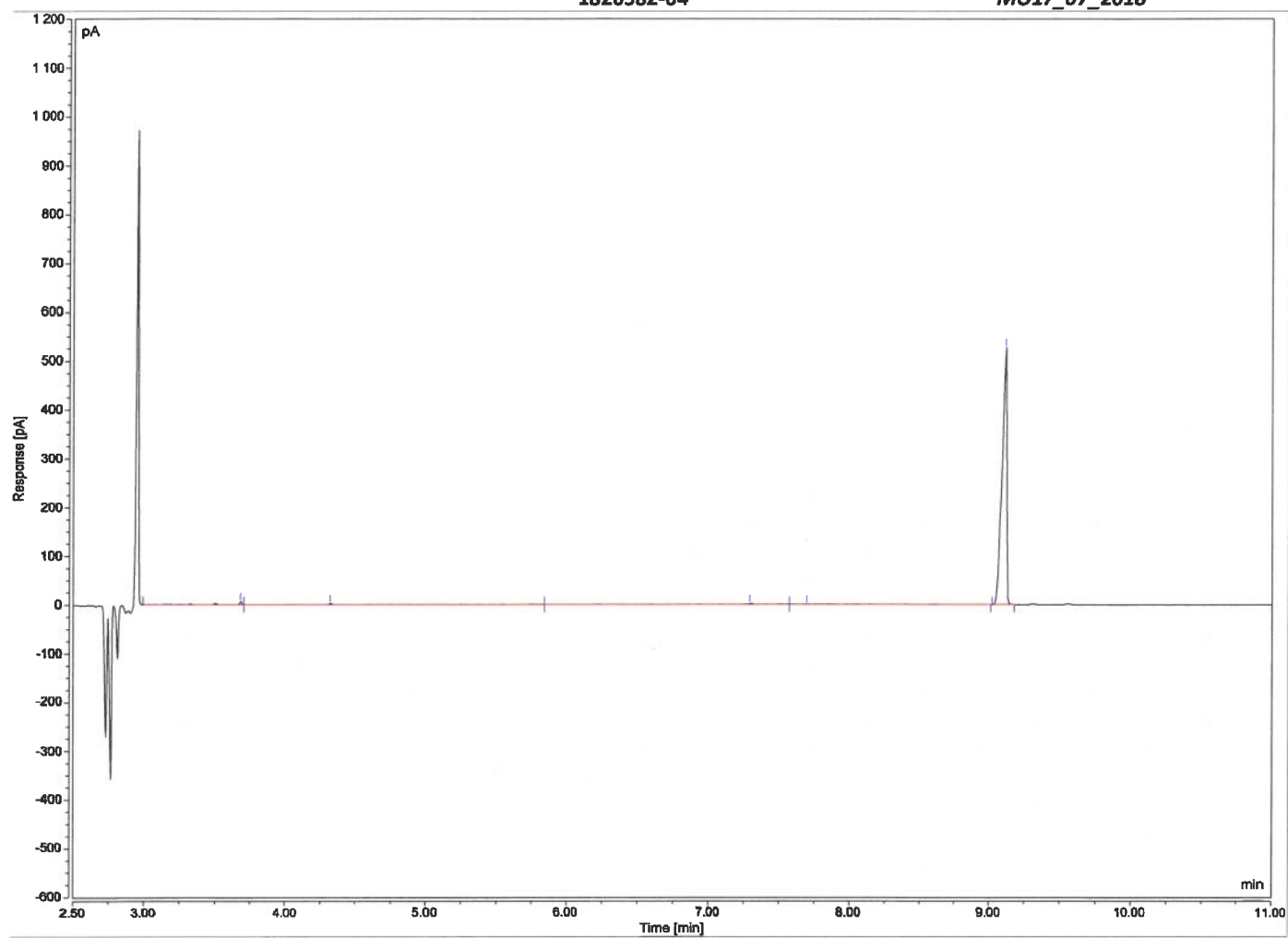
1826582-01

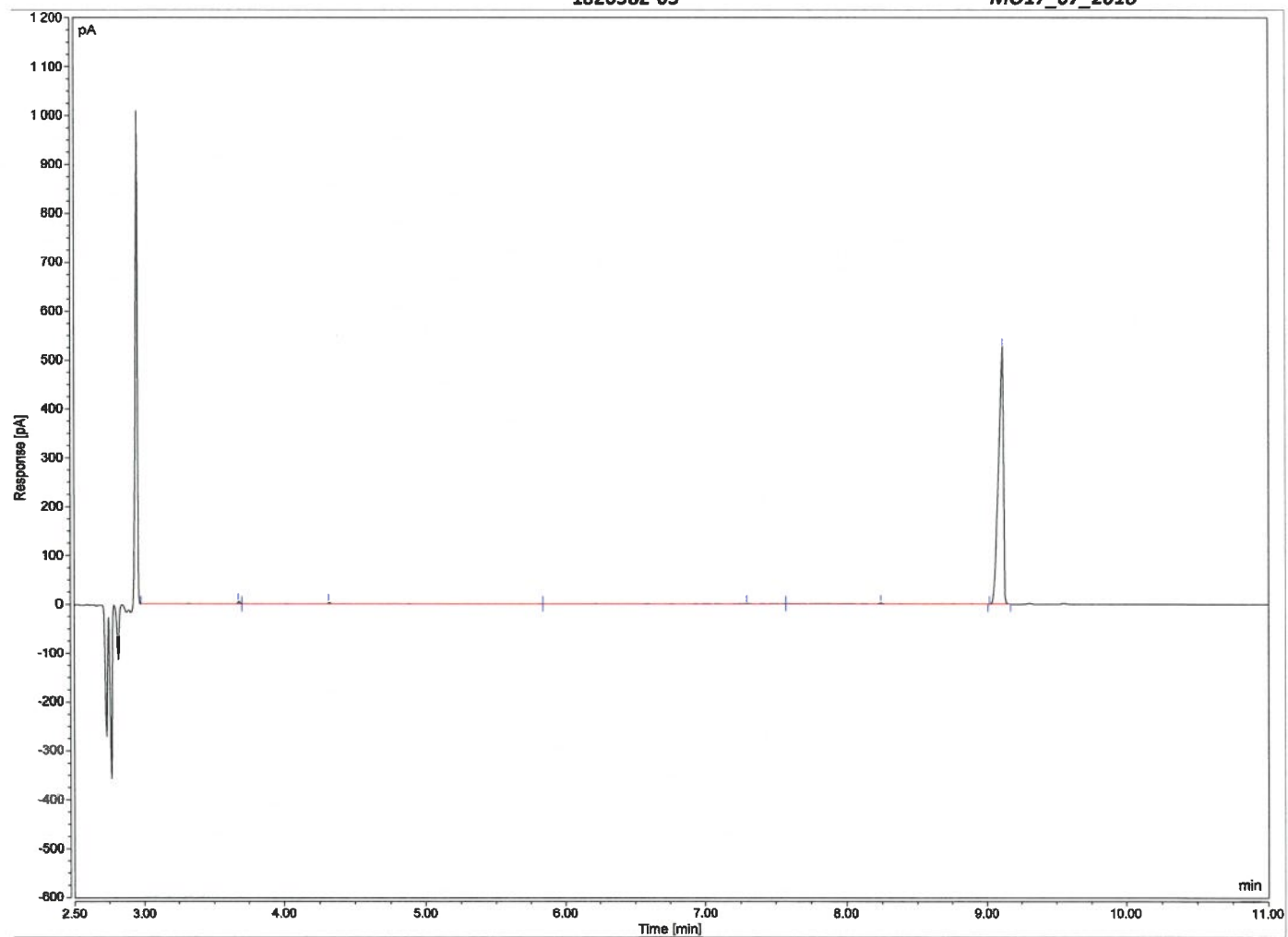
MO17_07_2018

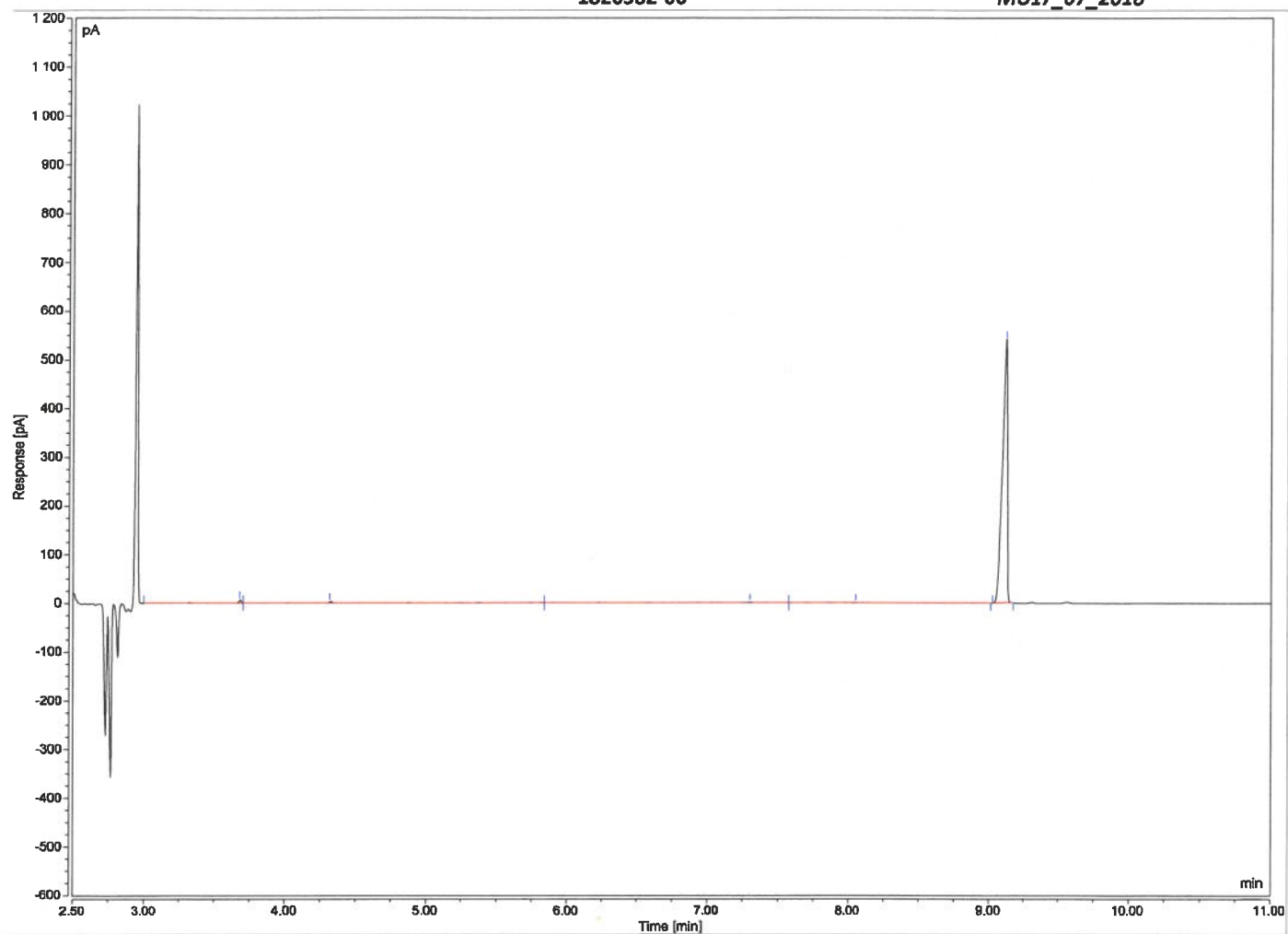






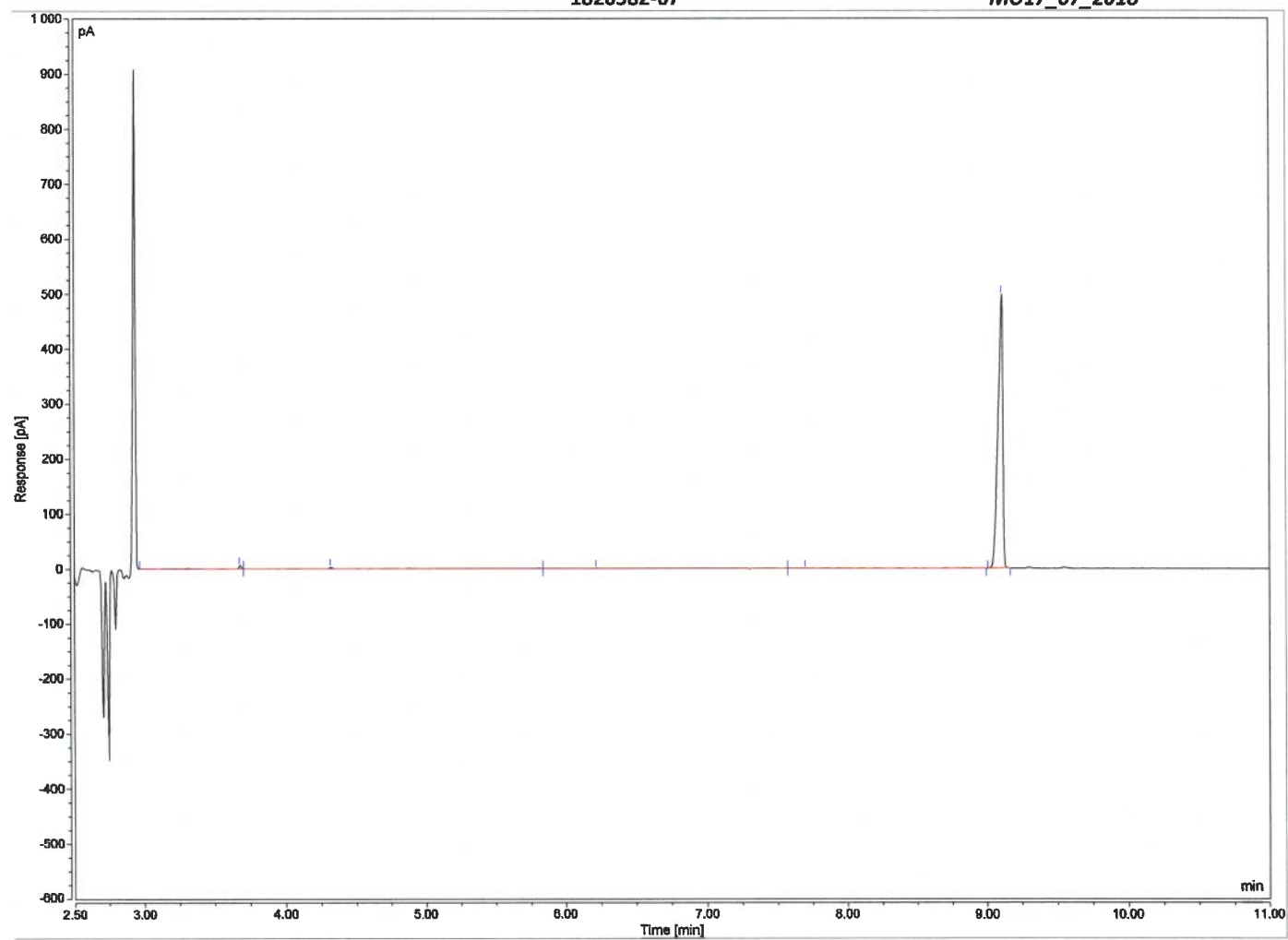






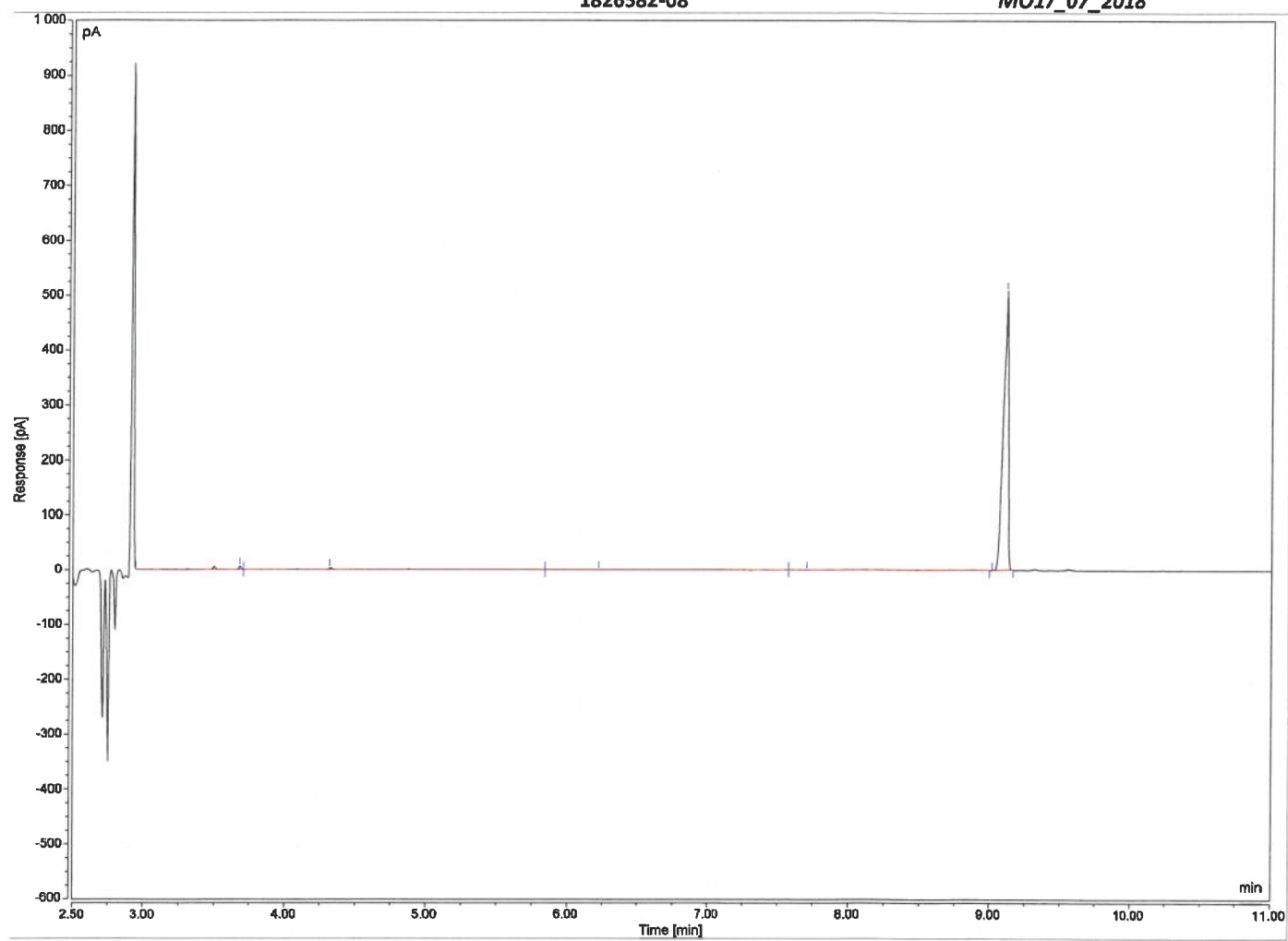
1826582-07

MO17_07_2018



1826582-08

MO17_07_2018



Opdrachtschrijving : SOL18040095 - ArcelorMittal Belgium - OBO - Sifa - Gent

Project :
Projectomschrijving :

Sertius CVBA
Hannelore Van Hal
Deinsesteenweg 114
9031 Drongen

Ref. monstername/afhaling : niet beschikbaar

Wevelgem, 23-07-2018

Geachte

Gelieve hierbij het rapport van bovenvermeld onderzoek te vinden.
Dit rapport omvat 8 Pagina(s)



Dr. N.E. Van Landuyt
Algemeen Directeur

Monsteromschrijving

1826679-01	grondwater	SIFA012-1-6	Verpakking Lb + Rb + Ac + Bfz	Staal bekomen via	ophaling
1826679-02	grondwater	V05SI07-1-5	Verpakking Lb + Rb + Ac + Bfz	Staal bekomen via	ophaling
1826679-03	grondwater	V11GR03-1-2	Verpakking Lb + Rb + Ac + Bfz	Staal bekomen via	ophaling
1826679-04	grondwater	V11SI02-1-2	Verpakking Lb + Rb + Ac + Bfz	Staal bekomen via	ophaling
1826679-05	grondwater	V18SI01-1-1	Verpakking Lb + Rb + Ac + Bfz	Staal bekomen via	ophaling

Monstername

Code Servaco	1826679-01	1826679-02	1826679-03	1826679-04
Monsternamedatum	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018
Ontvangstdatum :	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018

Omschrijving component

datum monstername	13-07-18	13-07-18	13-07-18	13-07-18
deelmonster1 :	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
boornummer	SIFA012	V05SI07	V11GR03	V11SI02
deelmonster1 :	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
van	6	5	4.03	4.58
deelmonster1 :	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
tot	11	7.5	6.53	7.08
deelmonster1 :	Startdatum analyse	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1826679

Pagina 2 van 8

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1826679

Pagina 3 van 8

Resultaten

Code Servaco	1826679-01	1826679-02	1826679-03	1826679-04	
Monsternamedatum	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018	
Ontvangstdatum :	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	
<u>Omschrijving component</u>					
fluoride opgelost	mg/l	< 0.20	0.81	1.21	1.59
wafsef : E	Startdatum analyse	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018	17-07-2018
arseen opgelost	µg/l	< 5.0	< 5.0	129	18.1
wimet6 : E	Startdatum analyse	19-07-2018	19-07-2018	19-07-2018	19-07-2018
cadmium opgelost	µg/l	< 0.40	< 0.40	0.87	0.49
wimet6 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	19-07-2018	19-07-2018	19-07-2018
chromium opgelost	µg/l	7.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5
wimet6 : E	Startdatum analyse	19-07-2018	19-07-2018	19-07-2018	19-07-2018
koper opgelost	µg/l	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
wimet6 : E	Startdatum analyse	19-07-2018	19-07-2018	19-07-2018	19-07-2018
kwik opgelost	µg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
wimethg : E	Startdatum analyse	19-07-2018	19-07-2018	19-07-2018	19-07-2018
lood opgelost	µg/l	7.4	< 5.0	8.0	< 5.0
wimet6 : E	Startdatum analyse	19-07-2018	19-07-2018	19-07-2018	19-07-2018
nikkel opgelost	µg/l	< 2.5	< 2.5	< 2.5	5.6
wimet6 : E	Startdatum analyse	19-07-2018	19-07-2018	19-07-2018	19-07-2018
zink opgelost	µg/l	48.4	< 10.0	14.7	18.6
wimet6 : E	Startdatum analyse	18-07-2018	19-07-2018	19-07-2018	19-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C10-C12	µg/l	< 25	< 25	< 25	< 25
wcmo : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C12-C20	µg/l	< 25	< 25	< 25	< 25
wcmo : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C20-C30	µg/l	< 25	< 25	< 25	< 25
wcmo : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C30-C40	µg/l	< 25	< 25	< 25	< 25
wcmo : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C10-C40	µg/l	< 100	< 100	< 100	< 100
wcmo : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
benzeen	µg/l	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
wmaro : E	Startdatum analyse	18-07-2018 *	18-07-2018 *	18-07-2018 *	18-07-2018 *
tolueen	µg/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
wmaro : E	Startdatum analyse	18-07-2018 *	18-07-2018 *	18-07-2018 *	18-07-2018 *
ethylbenzeen	µg/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
wmaro : E	Startdatum analyse	18-07-2018 *	18-07-2018 *	18-07-2018 *	18-07-2018 *
o-xyleen	µg/l	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
wmaro : E	Startdatum analyse	18-07-2018 *	18-07-2018 *	18-07-2018 *	18-07-2018 *
som m- en p-xyleen	µg/l	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
wmaro : E	Startdatum analyse	18-07-2018 *	18-07-2018 *	18-07-2018 *	18-07-2018 *
som o-,m- en p-xyleen	µg/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
wmaro : E	Startdatum analyse	18-07-2018 *	18-07-2018 *	18-07-2018 *	18-07-2018 *
styreen	µg/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
wmaro : E	Startdatum analyse	18-07-2018 *	18-07-2018 *	18-07-2018 *	18-07-2018 *
naftaleen	µg/l	< 0.100	< 0.0992	< 0.100	< 0.0976
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
acenaftyleen	µg/l	< 0.0200	< 0.0198	< 0.0200	< 0.0195
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
acenafteen	µg/l	< 0.0200	< 0.0198	< 0.0200	< 0.0195
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
fluoreen	µg/l	< 0.0200	< 0.0198	< 0.0200	< 0.0195

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1826679

Pagina 4 van 8

Resultaten

	Code Servaco	1826679-01	1826679-02	1826679-03	1826679-04
	Monsternamedatum	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018	13-07-2018
	Ontvangstdatum :	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018	16-07-2018
<u>Omschrijving component</u>					
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
benzo(a)pyreen	µg/l	< 0.0200	< 0.0198	< 0.0200	< 0.0195
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
fenantreen	µg/l	< 0.0200	< 0.0198	< 0.0200	< 0.0195
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
anthraceen	µg/l	< 0.0200	< 0.0198	< 0.0200	< 0.0195
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
fluorantheen	µg/l	< 0.0200	< 0.0198	< 0.0200	< 0.0195
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
pyreen	µg/l	< 0.0200	< 0.0198	< 0.0200	< 0.0195
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
benzo(a)anthraceen	µg/l	< 0.0200	< 0.0198	< 0.0200	< 0.0195
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
chryseen	µg/l	< 0.0200	< 0.0198	< 0.0200	< 0.0195
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
benzo(b)fluorantheen	µg/l	< 0.0200	< 0.0198	< 0.0200	< 0.0195
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
benzo(k)fluorantheen	µg/l	< 0.0100	< 0.00992	< 0.0100	< 0.00976
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	< 0.0200	< 0.0198	< 0.0200	< 0.0195
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	< 0.0200	< 0.0198	< 0.0200	< 0.0195
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
dibenzo(a,h)anthraceen	µg/l	< 0.0200	< 0.0198	< 0.0200	< 0.0195
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
som 16 PAK's	µg/l	< 0.390	< 0.387	< 0.391	< 0.381
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018

Monstername

Code Servaco	1826679-05
Monsternamedatum	13-07-2018
Ontvangstdatum :	16-07-2018

Omschrijving component

datum monstername	13-07-18
deelmonster1 :	Startdatum analyse 16-07-2018
boornummer	V18SI01
deelmonster1 :	Startdatum analyse 16-07-2018
van	6
deelmonster1 :	Startdatum analyse 16-07-2018
tot	7
deelmonster1 :	Startdatum analyse 16-07-2018

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1826679

Pagina 5 van 8

Resultaten

Code Servaco 1826679-05
 Monsternamedatum 13-07-2018
 Ontvangstdatum : 16-07-2018

Omschrijving component

fluoride opgelost	mg/l	1.36
wafisef : E	Startdatum analyse	17-07-2018
arseen opgelost	µg/l	12.6
wimet6 : E	Startdatum analyse	19-07-2018
cadmium opgelost	µg/l	< 0.40
wimet6 : E	Startdatum analyse	19-07-2018
chroom opgelost	µg/l	< 2.5
wimet6 : E	Startdatum analyse	19-07-2018
koper opgelost	µg/l	< 5.0
wimet6 : E	Startdatum analyse	19-07-2018
kwik opgelost	µg/l	< 0.10
wimethg : E	Startdatum analyse	19-07-2018
lood opgelost	µg/l	< 5.0
wimet6 : E	Startdatum analyse	19-07-2018
nikkel opgelost	µg/l	< 2.5
wimet6 : E	Startdatum analyse	19-07-2018
zink opgelost	µg/l	17.4
wimet6 : E	Startdatum analyse	19-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C10-C12	µg/l	< 25
wcmo : E	Startdatum analyse	20-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C12-C20	µg/l	< 25
wcmo : E	Startdatum analyse	20-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C20-C30	µg/l	< 25
wcmo : E	Startdatum analyse	20-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C30-C40	µg/l	< 25
wcmo : E	Startdatum analyse	20-07-2018
Minerale olie GC/FID fractie C10-C40	µg/l	< 100
wcmo : E	Startdatum analyse	20-07-2018
benzeen	µg/l	< 0.20
wmaro : E	Startdatum analyse	18-07-2018 *
tolueen	µg/l	< 1.0
wmaro : E	Startdatum analyse	18-07-2018 *
ethylbenzeen	µg/l	< 1.0
wmaro : E	Startdatum analyse	18-07-2018 *
o-xyleen	µg/l	< 0.50
wmaro : E	Startdatum analyse	18-07-2018 *
som m- en p-xyleen	µg/l	< 0.50
wmaro : E	Startdatum analyse	18-07-2018 *
som o-,m- en p-xyleen	µg/l	< 1.0
wmaro : E	Startdatum analyse	18-07-2018 *
styreen	µg/l	< 1.0
wmaro : E	Startdatum analyse	18-07-2018 *
naftaleen	µg/l	< 0.102
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018
acenaftyleen	µg/l	< 0.0204
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018
acenaften	µg/l	< 0.0204
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018
fluoreen	µg/l	< 0.0204

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1826679

Pagina 6 van 8

Resultaten

Code Servaco 1826679-05
Monsternamedatum 13-07-2018
Ontvangstdatum : 16-07-2018

Omschrijving component

wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018
benzo(a)pyreen	µg/l	< 0.0204
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018
fenantreen	µg/l	< 0.0204
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018
anthraceen	µg/l	< 0.0204
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018
fluorantheen	µg/l	< 0.0204
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018
pyreen	µg/l	< 0.0204
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018
benzo(a)anthraceen	µg/l	< 0.0204
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018
chryseen	µg/l	< 0.0204
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018
benzo(b)fluorantheen	µg/l	< 0.0204
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018
benzo(k)fluorantheen	µg/l	< 0.0102
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018
benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	< 0.0204
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	< 0.0204
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018
dibenzo(a,h)anthraceen	µg/l	< 0.0204
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018
som 16 PAK's	µg/l	< 0.397
wmpak16 : E	Startdatum analyse	20-07-2018

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1826679

Pagina 7 van 8

Opmerkingen

1826679-01

wmaro : Conservering niet conform WAC/I/A/010 of CMA/1/B, analyse uitgevoerd op niet conform recipiënt, waardoor mogelijk de betrouwbaarheid van de resultaten werd beïnvloed.

1826679-02

wmaro : Conservering niet conform WAC/I/A/010 of CMA/1/B, analyse uitgevoerd op niet conform recipiënt, waardoor mogelijk de betrouwbaarheid van de resultaten werd beïnvloed.

1826679-03

wmaro : Conservering niet conform WAC/I/A/010 of CMA/1/B, analyse uitgevoerd op niet conform recipiënt, waardoor mogelijk de betrouwbaarheid van de resultaten werd beïnvloed.

1826679-04

wmaro : Conservering niet conform WAC/I/A/010 of CMA/1/B, analyse uitgevoerd op niet conform recipiënt, waardoor mogelijk de betrouwbaarheid van de resultaten werd beïnvloed.

1826679-05

wmaro : Conservering niet conform WAC/I/A/010 of CMA/1/B, analyse uitgevoerd op niet conform recipiënt, waardoor mogelijk de betrouwbaarheid van de resultaten werd beïnvloed.

Bijlagen:**Methode-omschrijving:**

deelmonster1

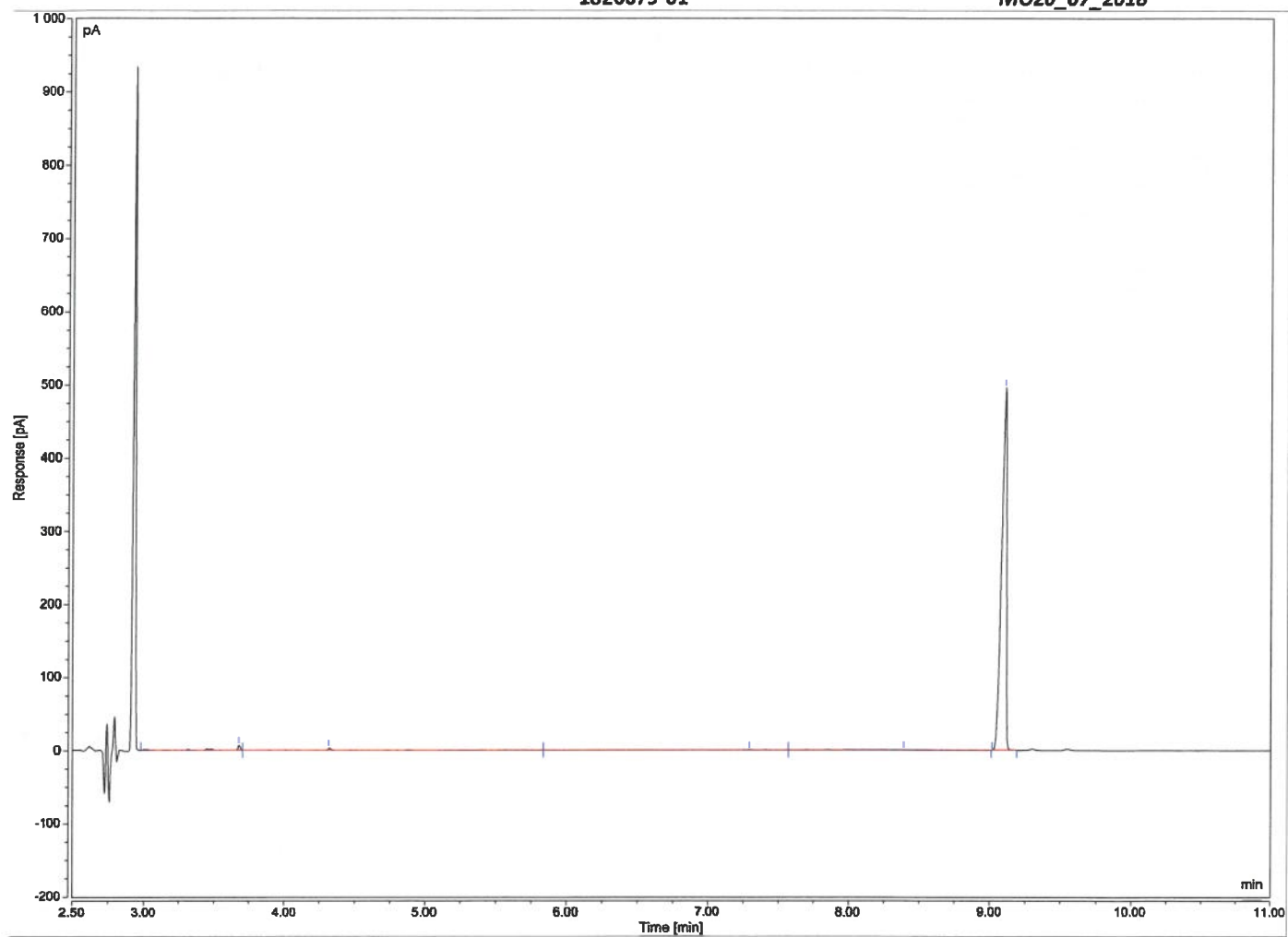
wafisef E	Fluoride opgelost - na filtratie 0.45µm op grondwater, drinkwater, oppervlaktewater en afvalwater - ion-selectief (CMA/2/I/C.1.1 en WAC/III/C/020) - doorstroomanalyse (CMA/2/I/C.1.2 en WAC/III/C/022)
wavrbf	voorbereiding (filtratie 0.45 µm) GW voor ZM
wcmo ! E	Minerale olie gehalte op grondwater - GC/FID na extractie (CMA/3/R.1)
wemo	
wepak E	Extractie van polycyclische aromatische koolwaterstoffen op afvalwater, grondwater, oppervlaktewater en drinkwater (WAC/IV/A/002)
wimet6 ! E	Metalen (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn) in oplossing op grondwater en eluaten - ICP-OES (CMA/2/I/B.1, WAC/III/B/010)
wimethg ! E	Kwik in oplossing op grondwater, drinkwater en eluaten - koude damp (CMA/2/I/B.3, WAC/III/B/014)
wmaro ! E	Aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, styreen, xylenen) op grondwater, oppervlaktewater, drinkwater en afvalwater - GC/MS statische headspace (CMA/3/E en WAC/IV/A/016)
wmpak16 E	Polycyclische aromatische KWS (16 van EPA) op grondwater, drinkwater, oppervlaktewater en afvalwater - GC/MS na extractie - somming volgens lower bound principe (CMA/3/B en WAC/IV/A/002)

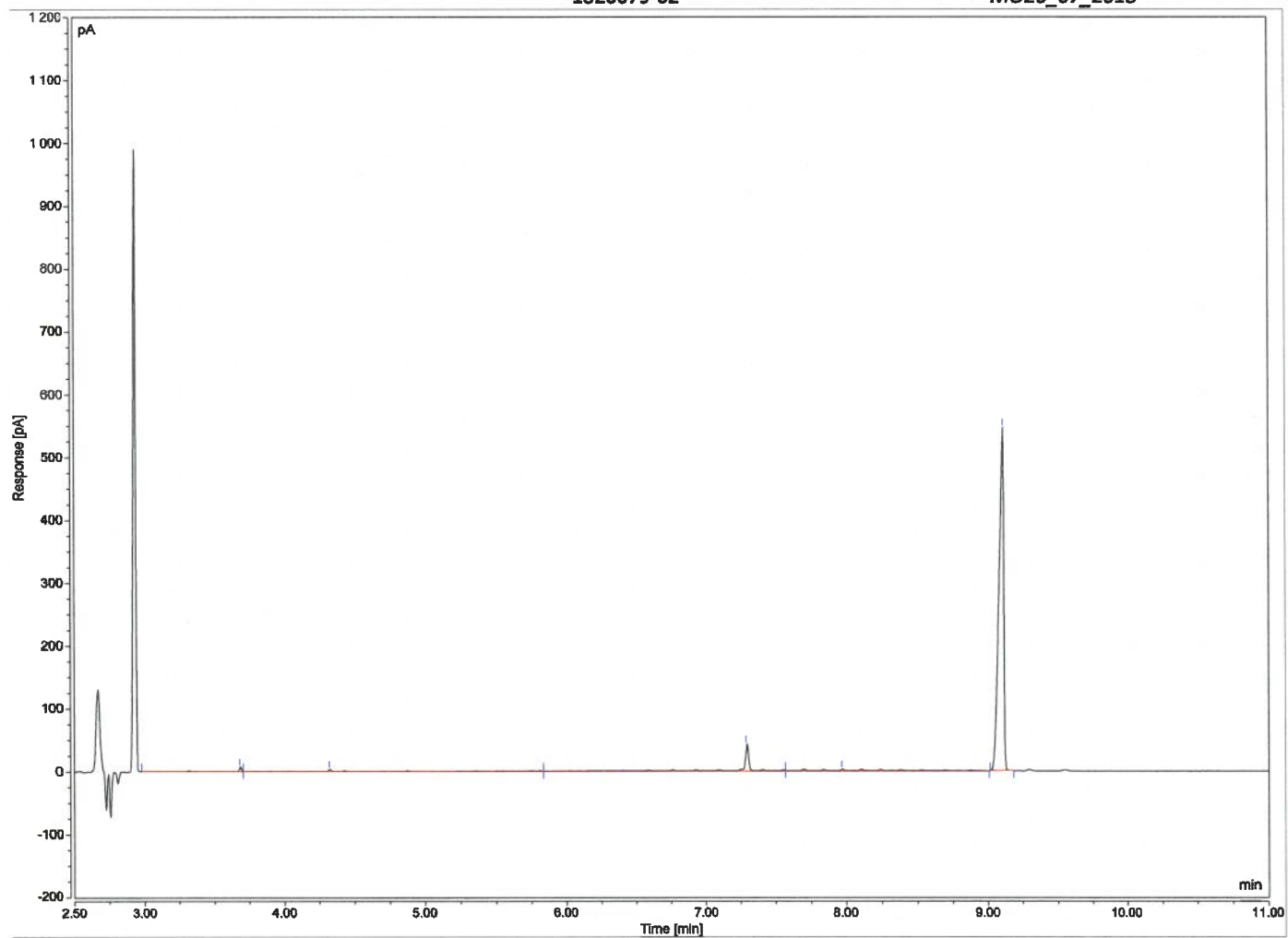
I : geaccrediteerde methode (BELAC-certificaat nr. 052-TEST) - via [deze link](#) kan de accreditatiestatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

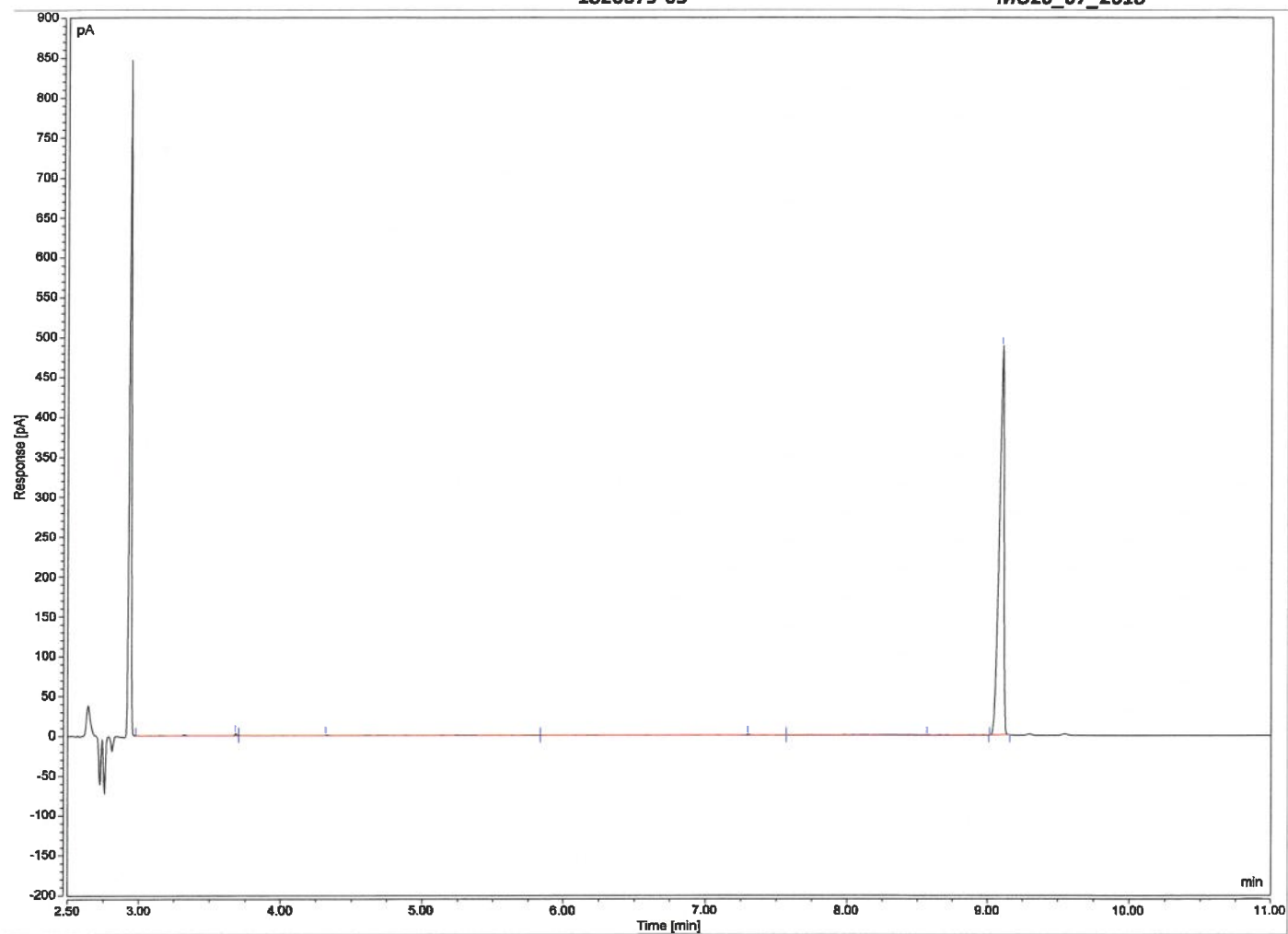
E : erkende methode (erkenningen LNE, OVAM) - via [deze link](#) kan de erkenningsstatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

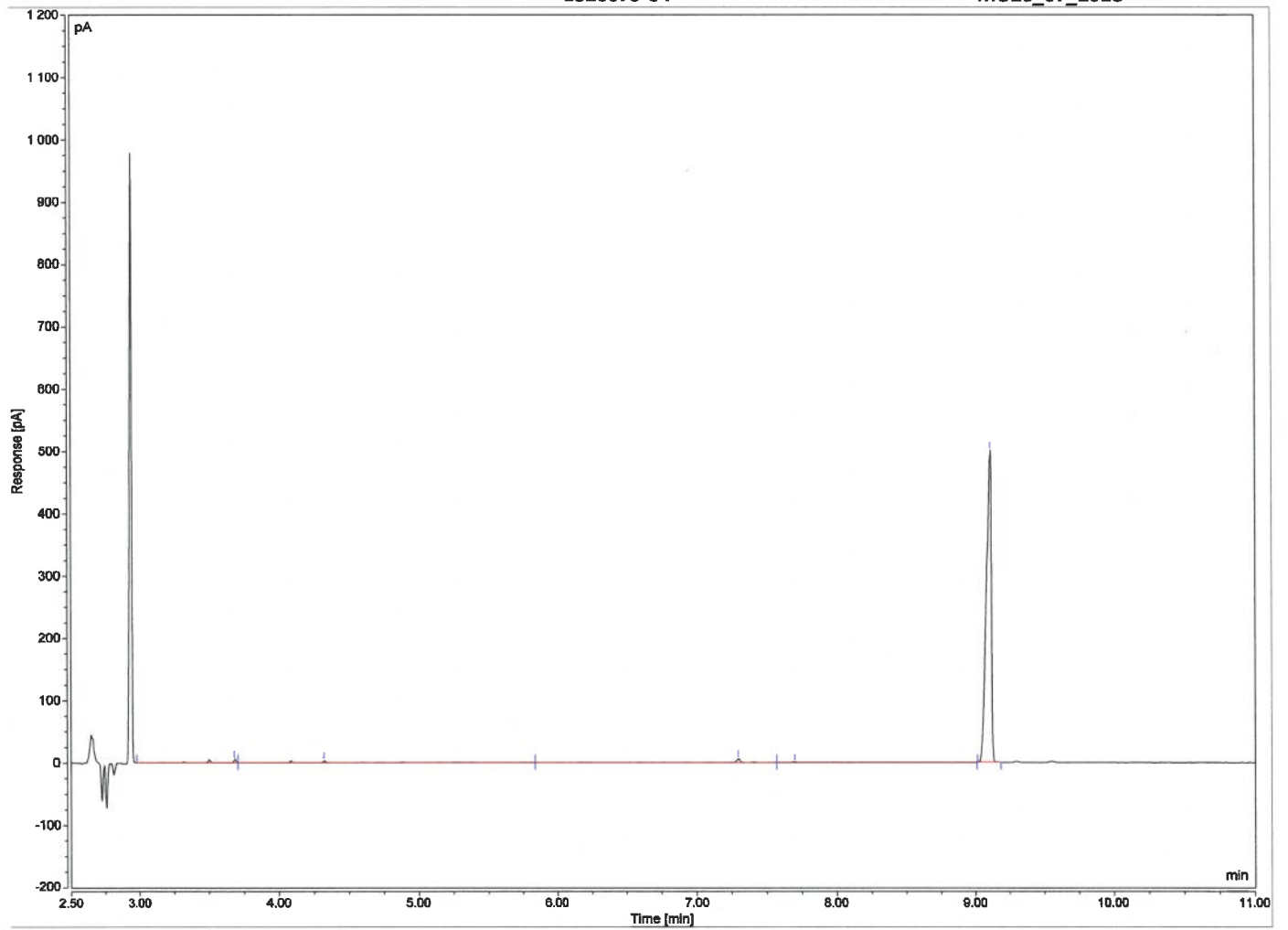
De beproevingsresultaten hebben enkel betrekking op de beproefde objecten. Dit verslag mag alleen gedeeltelijk worden gereproduceerd met schriftelijke toestemming van Servaco. De meetonzekerheid en omschrijving van de vermelde onderzoeksmethoden zijn op aanvraag ter beschikking evenals eventueel aangewende verpakkingscode's

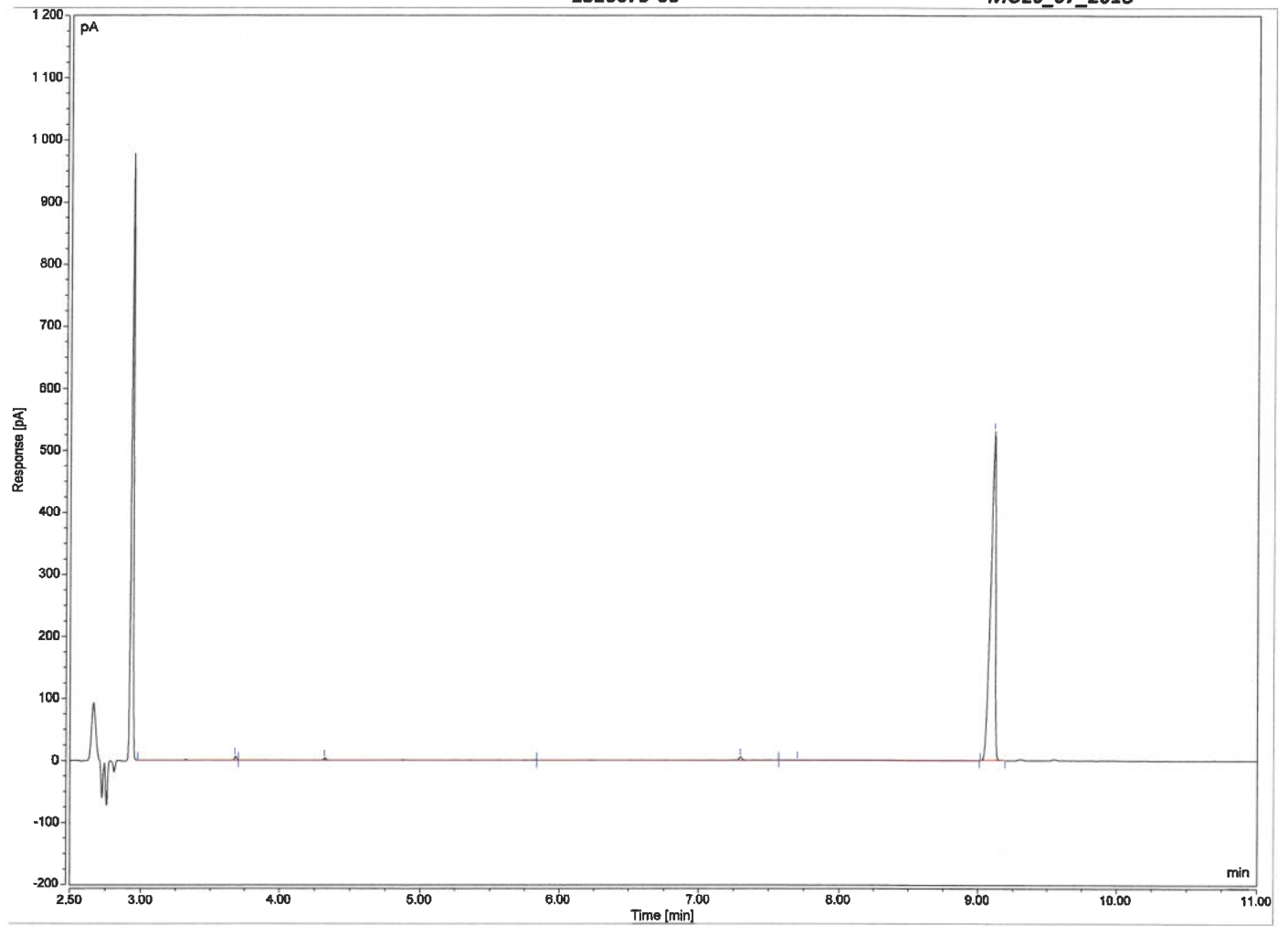
Opmerkingen i.v.m de houdbaarheid :











Opdrachtoomschrijving : SOL18040095 - ArcelorMittal Belgium - OBO - Sifa - Gent

Project :
Projectomschrijving :

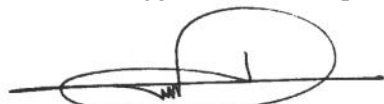
Sertius CVBA
Hannelore Van Hal
Deinsesteenweg 114
9031 Drongen

Ref. monstername/afhaling : niet beschikbaar

Wevelgem, 07-08-2018

Geachte

Gelieve hierbij het rapport van bovenvermeld onderzoek te vinden.
Dit rapport omvat 3 Pagina(s)



Dr. N.E. Van Landuyt
Algemeen Directeur

Monsteromschrijving

1827663-01	grondwater	V11SI04-1-3	
	Verpakking Bfz	Staal bekomen via	ophaling

Monstername

Code Servaco	1827663-01
Monsternamedatum	06-08-2018
Ontvangstdatum :	06-08-2018

Omschrijving component

datum monstername	06-08-18
deelmonster1 :	Startdatum analyse 06-08-2018
boornummer	V11SI04
deelmonster1 :	Startdatum analyse 06-08-2018
van	4
deelmonster1 :	Startdatum analyse 06-08-2018
tot	6.5
deelmonster1 :	Startdatum analyse 06-08-2018

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1827663
Pagina 2 van 3

Resultaten

Code Servaco 1827663-01
Monsternamedatum 06-08-2018
Ontvangstdatum : 06-08-2018

Omschrijving component

arseen opgelost	µg/l	16.8
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	07-08-2018
cadmium opgelost	µg/l	< 0.40
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	07-08-2018
chromium opgelost	µg/l	2.7
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	07-08-2018
koper opgelost	µg/l	7.9
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	07-08-2018
kwik opgelost	µg/l	< 0.10
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	07-08-2018
lood opgelost	µg/l	6.4
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	07-08-2018
nikkel opgelost	µg/l	< 2.5
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	07-08-2018
zink opgelost	µg/l	23.6
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	07-08-2018

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1827663

Pagina 3 van 3

Bijlagen:

Methode-omschrijving:

deelmonster1

wavrbf

voorbereiding (filtratie 0.45 µm) GW voor ZM

wimet6 ! E

Metalen (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn) in oplossing op grondwater en eluaten - ICP-OES (CMA/2//B.1, WAC/III/B/010)

wimethg ! E

Kwik in oplossing op grondwater, drinkwater en eluaten - koude damp (CMA/2//B.3, WAC/III/B/014)

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

E : erkende methode (erkenningen LNE, 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 Servaco. De meetonzekerheid en omschrijving van de vermelde onderzoeksmethoden zijn op aanvraag ter beschikking evenals eventueel aangewende verpakingscode's

Opmerkingen i.v.m de houdbaarheid :

-

8.5 FACULTATIEVE BIJLAGEN