

Situatierapport - oriënterend bodemonderzoek in het kader van artikel 33 bis van het bodemdecreet

Rousselot

Meulestedekaai 81
9000 GENT

31 oktober 2019

Dossiernummer OVAM: 2 111
Dossiernaam OVAM: System Bio-Industries

Projectnummer SOL19070211

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	2
RAPPORT	5
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- EN VLAREBO-RUBRIEKEN EN -CATEGORIEËN	21
2.5 OVERZICHT VAN DE VOORMALIGE EN HUIDIGE OPSLAGTANKS	33
2.6 LOZINGSPUNT	37
2.7 ASBEST	37
2.8 VROEGERE BODEMONDERZOEKEN, -SANERINGEN, GRONDVERZET	38
2.9 TERREINBEZOEK	42
3. BEMONSTERINGSSTRATEGIE	43
3.1 OPSTELLEN VAN DE VERONTREINIGINGSHYPOTHESE	43
3.2 BEPALEN BEMONSTERINGSSTRATEGIE ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK	43
3.2.1 Algemeen	43
3.2.2 Strategie 5D.....	43
3.2.3 Lozingspunt.....	45
3.2.4 Asbest.....	45
3.2.5 Samenvatting van de bemonsteringsstrategie.....	46
4. RESULTATEN TERREIN- EN LABORATORIUMONDERZOEK.....	50
4.1 GRONDBEMONSTERING (BORINGEN) EN PLAATSING PEILBUIZEN	50
4.1.1 Boringen	50
4.1.2 Peilbuizen	51
4.2 KEUZE VAN DE GRONDANALYSEN	52
4.3 GRONDWATERBEMONSTERING	52
4.4 KEUZE VAN DE GRONDWATERANALYSEN	53
4.5 UITVOERING VAN DE ANALYSEN.....	54
4.6 GRONDANALYSERESULTATEN	54
4.7 GRONDWATERANALYSERESULTATEN.....	56

5. EVALUATIE VAN DE RESULTATEN.....	63
5.1 EVALUATIE VAN DE RESULTATEN PER ZONE	63
5.2 DIENT ER OVERGEGAAN TE WORDEN TOT EEN BESCHRIJVEND BODEMONDERZOEK?.....	66
5.2.1 <i>Genormeerde stoffen</i>	66
5.2.2 <i>Niet-genormeerde stoffen</i>	67
5.2.3 <i>Van nature verhoogde concentraties</i>	67
5.2.4 <i>Toepassing</i>	68
5.3 EVALUATIE PER KADASTRAAL PERCEEL	73
6. STAPPENPLAN ASBEST	76
STAP 1 – HISTORISCH ONDERZOEK/VOORSTUDIE	76
STAP 2 – TERREINWAARNEMINGEN/VELDWERK	76
STAP 3 – BESLUITVORMING NOODZAAK VERDER ASBESTONDERZOEK.....	76
7. SAMENVATTEND BESLUIT.....	77
8. ONDERTEKENING.....	82
9. BIJLAGEN	83

Aard project:	Situatierapport - oriënterend bodemonderzoek in het kader van artikel 33 bis van het Bodemdecreet
Standaardprocedure:	OVAM – Oriënterend bodemonderzoek (juni 2018)
Klant:	Rousselot
Sertius referentie:	SOL19070211
Projectleider:	ir. Delfien De Smet
Auteur:	ir. Maarten Schoutteten
Revisor:	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 het voorkomen van bodemverontreiniging op de onderzochte gronden en bevat bijgevolg geen conclusies met betrekking tot de toepassing van hoofdstuk XIII van het Vlarebo (met betrekking tot het gebruik van uitgegraven bodem).

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

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Titel	Situatierapport - oriënterend bodemonderzoek in het kader van artikel 33 bis van het Bodemdecreet Rousselot Meulestedekaai 81 9000 GENT
Referentie EBSD	SOL19070211
Rapportdatum	31 oktober 2019
Onderzoekslocatie	
- straat + nr. of omschrijving	Meulestedekaai 81
- postcode	9000
- fusiegemeente	Gent
- deelgemeente	Gent
Aanleiding	☐ Periodieke verplichting ☐ Overdracht grond ☐ Sluiting inrichting ☐ Faillissement ☐ Vereffening ☐ Onteigening ☐ Sectorfonds ☒ Andere: in gebruikname S-inrichting
Aard	☐ Ambtshalve door de OVAM wegens onschuldig bezit ☐ Ambtshalve door de OVAM na ingebrekestelling ☐ Decretaal vrijwillig ☒ Decretaal verplicht
Naam opdrachtgever	Rousselot
- straat + nr. of omschrijving	Meulestedekaai 81
- postcode	9000
- fusiegemeente	Gent
- deelgemeente	-
Telefoon	09 255 18 18
Fax	09 251 64 51
Hoedanigheid	☒ Eigenaar ☒ Gebruiker ☒ Exploitant ☐ Optredend in opdracht van de eigenaar/gebruiker/exploitant ☐ Andere:...
Naam contactpersoon	Jacky Braeckman
Telefoon	09 255 18 41
Fax	09 251 64 51
E-mail	jacky.braeckman@rousselot.com

Naam contactpersoon ter plaatse	Jacky Braeckman
Telefoon	09 255 18 41
Fax	09 251 64 51
E-mail	jacky.braeckman@rousselot.com
Naam milieucoördinator	Jacky Braeckman
Telefoon	09 255 18 41
Fax	09 251 64 51
E-mail	jacky.braeckman@rousselot.com
Naam bodemsaneringsdeskundige	Sertius cvba
Telefoon	09 321 77 80
Fax	09 321 77 81
E-mail	SOL@sertius.be
Dossiernummer OVAM	2 111

Gemeentenummer	Sectie	Perceelnummer	Adres	Gemeente	Persoon (eigenaar / gebruiker / exploitant)						Huidig bestemmingstype (3)	Toekomstig bestemmingstype (3)	Grondwater- kwetsbaarheid (4)
					Periode		Type (1)	Naam	Adres	Letter (2)			
					van	tot							
44 812	N	1 C 2	Meulestedekaai	Gent	1920	1932	E, Ex	La Générale des Produits Chimiques	Meulestedekaai 81 9000 GENT	A	V	V	Ca1
					1932	1962	E, Ex	Union Chimique Belge		B			
					1962	1985	E, Ex	Rousselot Benelux		C			
					1985	1988	E, Ex	Mero Rousselot Satia Benelux		D			
					1988	1992	E, Ex	Sanofi Bio-Industries Benelux		E			
					1992	1995	E, Ex	Elf Sanofi		F			
					1995	1998	E, Ex	Systems Bio-Industris		G			
					1998	2001	E, Ex	SKW Biosystems		H			
					2001	2002	E, Ex	SKW Biosystems		I			
					2002	heden	E, Ex	Rousselot bvba (5)		Meulestedekaai 81 9000 GENT			

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

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

(3) BSN = bodemsaneringsnorm, 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 Rousselot nv

RAPPORT

NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING

Op het terrein gelegen Meulestedekaai 81 te Gent en kadastraal gekend als Gent 12e afdeling sectie N nummer 1 C 2, werd door Sertius in het kader van de ingebruikname van een S-inrichting een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd.

Ter hoogte van de groenzone aan het labo en de groenzone ten oosten van de productie werd een puinhoudende ophooglaag vastgesteld. Gezien de herkomst ervan onbekend is, dient deze als potentieel asbesthoudend te worden beschouwd en gezien deze laag vrij aan het maaiveld voorkomt, is asbestonderzoek noodzakelijk. Gezien in het kader van onderhavig onderzoek geen asbestanalyses werden uitgevoerd, is een beschrijvend bodemonderzoek voor asbest noodzakelijk.

Tijdens onderhavig bodemonderzoek werd een puinhoudende laag onder de verharding vastgesteld. Gezien de herkomst van deze laag onbekend is, dient deze als potentieel asbesthoudend te worden beschouwd. Gezien deze laag bedekt is met een verharding werd geopteerd om geen asbestonderzoek uit te voeren. Uitgaande van het worst-case scenario, gaat er van een asbestverontreiniging die voldoende afgedekt is en blijft, immers geen risico uit.

Tijdens onderhavig bodemonderzoek werden een afdruiptzone van asbesthoudende gevelbekleding vastgesteld ter hoogte van het hoogspanningslokaal aan het magazijn en de boxen en ter hoogte van de grens met het naburig bedrijf Manuport. Een afdruiptzone van asbesthoudende gevelbekleding kan een bodemverontreiniging met asbest veroorzaken. Gezien de potentieel asbesthoudende bodem bedekt is met een (functionele) verharding werd geopteerd om geen asbestonderzoek uit te voeren. Uitgaande van het worst-case scenario, gaat er van een asbestverontreiniging die voldoende afgedekt is en blijft, immers geen risico uit.

Volgende gebruiksadviezen zijn voor de potentieel asbesthoudende bodem van toepassing:

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

1. INLEIDING

In opdracht van Rousselot werd een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein gelegen Meulestedekaai 81 te Gent en kadastraal gekend als Gent 12e afdeling sectie N nummer 1 C 2 met een oppervlakte van 62 598 m² (tabel 1.1). De kadastrale uittreksels zijn opgenomen als bijlage 9.2.1.

Sinds 1928 is op het terrein een gelatinefabriek gevestigd.

Tabel 1.1: Kadastrale gegevens

Provincie	Gemeente	Nummer	Afdeling	Sectie	Perceel	Oppervlakte (m ²)	Adres (volgens kadaster)	Eigenaar(s) (rechten) (volgens kadaster)
O.-Vl.	Gent	44 812	12	N	1 C 2	62 598	Meulestedekaai 81	Rousselot bvba Meulestedekaai 81 9000 Gent

2. VOORSTUDIE

2.1 OMGEVINGSKENMERKEN EN BESTEMMING

2.1.1 Geografische situering

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

X = 105 250 m Lambert
Y = 198 000 m Lambert
Z = ca. 7 m TAW

Het terrein vormt de noordwestelijke punt van het schiereiland gevormd door het Houtdok, het Tolhuisdok, de Voorhaven, het kanaal Gent-Terneuzen en het Grootdok. Het terrein is vrij vlak. Een uittreksel uit de topografische kaart is opgenomen als bijlage 9.1.1.

2.1.2 Oppervlaktewater

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

Tabel 2.1: Oppervlaktewater

Aard oppervlaktewater	Naam of omschrijving	Richting	Afstand (m)
• Greppel of sloot			
• Beek of rivier			
• Kanaal	Gent-Terneuzen	W	aangrenzend
	Voorhaven	W	aangrenzend
	Grootdok	O	30
• Dokken	Noorddok	O	400
	Middendok	ZO	600
	Zuiddok	ZO	1100
• Andere			

2.1.3 Bestemming / gebruik onderzoekslocatie

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

Tabel 2.2: Bestemming/gebruik

Bestemming volgens gewestplan:	gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven
Bestemming volgens BPA:	niet van toepassing
Bestemming volgens RUP:	RUP 'Afbakening Zeehavengebied Gent – fase 2': industriegebied
Bestemming volgens gebruik:	industriegebied
Bestemming volgens VLAREBO:	V

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

Tabel 2.3: Bestemming / gebruik aangrenzende terreinen

Richting	Bestemming	Huidig gebruik	Vroeger gebruik (indien relevant)
noord	gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven	industrie	-
oost	gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven	industrie	-
zuid	reservegebied voor industriële uitbreiding	sportterreinen	-
west	gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven	industrie	-

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)

Diepte (m-mv ²)	Lithologie	Stratigrafie	Beschrijving doorlatendheid (1)		Organisch materiaal (2) (%)	Klei (2) (%)
			Beschrijving	m/dag		
0-3	zand met bouwpuin, baksteenpuin, kolengruis	aangevulde of geroerde gronden	GD		2	3
3 – 23	matig siltig zand	Quartair	GD			
3 – 10	leem	Quartair	SD			
15 – 23	matig siltig zand	Quartair	GD			
23 – 43	grijsgroen glauconiethoudend fijn zand met kleilenzen	Formatie van Gentbrugge, Lid van Vlierzele	GD			
43 – 58	grijsgroen glauconiethoudend kleiig zeer fijn zand, afgewisseld met zandige klei, plaatselijk zandsteenbanken	Formatie van Gentbrugge, Lid van Pittem	GD tot SD			

LEGENDE

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

(2) Gemiddelde van de waarden gemeten tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 2005.

2.2.2 Verwachte diepte en stromingsrichting grondwater

De grondwatertafel wordt op basis van de vorige bodemonderzoeken en de gegevens beschikbaar op Databank Ondergrond Vlaanderen verwacht op een diepte van ca. 1,5 à 3,0 m-mv. Tijdens het beschrijvend bodemonderzoek van 2000 werd een westelijke grondwaterstroming bepaald naar het Kanaal Gent-Terneuzen toe.

² Meter onder maaiveld

2.2.3 Kwetsbaarheid van het grondwater

De kwetsbaarheid van het grondwater wordt besproken in tabel 2.5.

Tabel 2.5: Kwetsbaarheid van het grondwater

• Kwetsbaarheid volgens de kwetsbaarheidskaart:	zeer kwetsbaar
• Indices:	Ca1
• Eerste winbare watervoerende laag:	
○ Stratigrafische laag:	Quartair en Formatie van Gentbrugge
○ Lithologie:	zand
• Bedekking van de watervoerende laag:	
○ Stratigrafische laag:	geen
○ Lithologie:	geen
• Dikte van de onverzadigde zone:	1,5 à 3,0 m
• Kwetsbaarheid volgens de bodemsaneringsdeskundige:	zeer kwetsbaar

2.2.4 Voorkomen van natuurlijk brak en/of zout grondwater

Op de onderzoekslocatie is geen natuurlijk brak en/of zout grondwater te verwachten.

2.2.5 Grondwaterwinningen (bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)

Binnen een afstand van 0,5 km van de onderzoekslocatie komen geen vergunde grondwaterwinningen voor. Binnen een afstand van 2 km van de onderzoekslocatie komen geen drinkwaterwinningen of beschermingszones voor.

2.3 HISTORISCH ONDERZOEK

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

De eerste industriële activiteiten op de site dateren van rond 1920 wanneer ‘La Générale des Produits Chimiques’ op de terreinen een fabriek opricht voor de productie van superfosfaat.

In 1928 wordt de productie opgestart van zuurtype gelatine uit runderbeenderen.

In 1932 wordt het geheel overgedragen aan ‘Union Chimique Belge’, die in 1952 de superfosfaatfabriek sluit. De productie van gelatine wordt verder uitgebreid.

- Periode: van 1920 tot heden
- Bron van de informatie:
 - Oriënterend bodemonderzoek 2016
 - Gemeente Gent (mail Berlinda De Wilde, 17 oktober 2019)
 - Provincie Oost-Vlaanderen (geen antwoord)
- Exploitant of gebruiker:
 - La Générale des Produits Chimiques (1920 – 1932)
 - Union Chimique Belge (1932 – 1962)
 - Rousselot Benelux (1962 – 1985)
 - Mero Rousselot Satia Benelux (1985 – 1988)
 - Sanofi Bio-Industries Benelux (1988 – 1992)
 - Elf Sanofi (1992 – 1995)
 - Systems Bio-Industries (1995 – 1998)
 - SKW Biosystems Benelux (1998 – 2001)
 - SKW Biosystems (2001 – 2002)
 - Rousselot nv (2002 – 2013)
 - Rousselot bvba (2013 – heden)
- Vergunningen, activiteiten, inrichtingen en gebruikte stoffen:
 - 13 december 1957 (vergunning afgeleverd aan Union Chimique Belge)
 - Gelatinefabriek
 - 27 juli 1973 (vergunning afgeleverd aan Rousselot Benelux):
 - Droogoven voor beenderfosfaat
 - Bovengrondse zware stookolietank 200 m³ (R20)
 - Opslag van droge fosfaat
 - 24 januari 1975 (vergunning afgeleverd aan Rousselot Benelux):
 - Fabriek voor het bereiden van gelatine, osseïne, CaHPO₄, vet, verscheidende afvalstoffen
 - Negen luchtcompressoren
 - Koelinstallaties
 - Negen statische transformatoren

- Opslag van beenderen in één silo van 6 000 ton
 - Opslag van 100 ton droge fosfaat
 - Stapelplaats voor gelatine, osseïne en fosfaat
 - Onderhoudswerkplaats
 - Ondergrondse stookolietank 5 m³ (T1)
 - Twee bovengrondse stookolietanks 10 m² en 20 m³ (T26 en T27)
 - Twee bovengrondse extra zware stookolietanks van elk 200 m³ (R19 en T5)
 - Vijf hogedrukstoomketels
 - Stoommachine met generator
 - Elektromotoren
 - Vier bovengrondse HCl-tanks 2 x 50 m³, 2 x 100 m³ (T7 – T10)
 - Opslag van 20 m³ NH₃
 - Opslag van 22 m³ CaCl₂
 - Opslag van 22 m³ NaOH
 - Opslag van 20 m³ H₂SO₄
 - Opslag van 10 m³ H₂O₂ (R28)
 - Opslag van 5,05 m³ NaOCl (R31)
- 13 juni 1975 (vergunning afgeleverd aan Rousselot Benelux):
- Verbrandingsoven
 - Ondergrondse lichte stookolietank 10 m³ (T6)
 - Bovengrondse zware stookolietank 200 m³ (R20)
 - Bovengrondse tank met vloeibaar vet 30 m³
 - Bovengrondse HCl-tank 150 m³
 - Bovengrondse NaOH-tank 26,3 m³ (T18)
 - Fabriek voor het bereiden van gelatine, osseïne, CaHPO₄, vet, verscheidende afvalstoffen
 - Compressor
 - Turbo-alternator van 18,5 kW
 - Transformator 2 000 kVA
- 21 januari 1977 (vergunning afgeleverd aan Rousselot Benelux):
- Beendersilo van 40 m³
- 21 oktober 1977 (vergunning afgeleverd aan Rousselot Benelux):
- Rotortoestel
- 10 oktober 1980 (vergunning afgeleverd aan Rousselot Benelux):
- Bovengrondse extra zware stookolietank 385 m³ (R15)
- 24 april 1986 (vergunning afgeleverd aan Rousselot Benelux):
- Stoomketel
- 8 april 1988 (vergunning afgeleverd aan Mero Satia Benelux):

- Stoomvat

27 oktober 1988 (vergunning afgeleverd aan Mero-Rousselot-Satia Benelux):

- Fabriek voor het bereiden van gelatine, dicalciumfosfaat, vet, vleesmeel en beendermeel
- Drie koelgroepen met bijhorende drukvaten
- Diepvriesruimte met freoncompressor
- 14 luchtcompressoren
- Elektromotoren met een totaal vermogen van 8 070 kW
- Stookplaats met drie stoomketels
- Onderhoudswerkplaats
- Garagewerkplaats
- Alternator met elektrisch vermogen van 2 500 kW
- Opslag van beenderen in één silo van 6 000 ton
- Opslag van CaHPO_4 in twee silo's van elk 100 ton
- Zeven bovengrondse tanks met vetten van elk 30 m³
- Acht bovengrondse HCl-tanks 2 x 50 m³, 2 x 100 m³ en 4 x 120 m³ (T7 – T14)
- Bovengrondse H_2SO_4 -tank van 25 m³ (T15)
- Bovengrondse HNO_3 -tank van 4,015 m³ (R40)
- Bovengrondse H_3PO_4 -tank van 1,2 m³ (R29)
- Twee bovengrondse NH_3 -tanks van 22 m³ en 18,5 m³ (zie opmerking 1)
- Twee bovengrondse NaOH-tanks van 8 m³ (T17) en 26,3 m³ (T18)
- Twee bovengrondse H_2O_2 -tanks van 25 m³ (T19) en 10 m³ (R28)
- Drie bovengrondse NaOCl-tanks 2 x 5 m³ (T20, T21) en 3 m³ (T23)
- Twee ondergrondse gasolietanks van 3 m³ (T2) en 5 m³ (T1)
- Vier bovengrondse lichte stookolietanks van 2 x 2,5 m³ (T24, T25), 18 m³ (T3) en 20 m³ (T4)
- Drie bovengrondse extra zware fueltanks 2 x 200 m³ (R19, T5) en 385 m³ (T6)
- Bovengrondse extra zware fueltank met zwavelgehalte lager dan 1% van 60 m³ (R37)
- Opslag van 600 l propaan, 100 l butaan, 680 l NH_3 , 250 l acetyleen, 250 l zuurstof, 150 l argon, 200 l N_2 en 90 l SO_2
- Opslag van 3,5 ton chloriden in zakken
- Opslag van 10 ton LiCl_2 -oplossing in vaten
- Opslag van 16,5 ton corrosieve producten in vaten en bussen

- Opslag van 100 ton ongebluste kalk in zakken
 - Opslag van 2 000 l smeerolie
 - Opslag van 6,5 ton diverse vaste chemicaliën in zakken
 - 16 transformatoren
 - Zeven heftrucks met bijhorende batterijladers
 - Een laboratorium
- 20 februari 1992 (vergunning afgeleverd aan Sanofi Bio-Industrie):
- Fysicochemische waterzuivering
 - Bovengrondse HCl-tank 10 m³ (R42)
 - Bovengrondse Al₂(SO₄)₃ 27,5 m³ (R56)
 - Luchtcompressor
 - Kalkmelkinstallatie
- 30 april 1992 (vergunning afgeleverd aan Sanofi-Industrie Benelux):
- Stoomvat
 - Stoomgenerator
- 24 september 1992 (vergunning afgeleverd aan Sanofi-Industrie Benelux):
- Biologische waterzuivering
 - Transformator
- 27 juli 1995 (vergunning afgeleverd aan Systems Bio Industries Benelux):
- Opslag van 900 l stikstofgas in 18 flessen
 - Bovengrondse methanoltank van 50 m³ (T22)
- 27 juli 2005 (tijdelijke vergunning afgeleverd aan Rousselot nv):
- Bovengrondse tank met dierlijk vet 385 m³ (T6)
 - Verminderen van de opslag van extra zware stookolie tot 400 m³
 - Mee-verbranding van dierlijk vet in een stookinstallatie met een thermisch vermogen van 31,06 MW
- 15 december 2005 (vergunning afgeleverd aan Rousselot nv):
- Een centrale stookplaats met drie stookketels met een totaal thermisch vermogen van 41,6 MWth
- 29 maart 2007 (vergunning afgeleverd aan Rousselot nv):
- Vervanging van twee stoomvaten door twee nieuwe
 - Vervanging van twee stookinstallaties met een warmtevermogen van 5,2 MW en 6,4 MW door twee nieuwe stookinstallaties met een warmtevermogen van 10,524 MW elk
- 12 juni 2008 (vergunning afgeleverd aan Rousselot nv):
- Opslag van maximaal 585 m³ dierlijk vet voor meeverbranding in verbrandingsinstallatie met

- energierecuperatie
- Lozen van bedrijfsafvalwater in oppervlaktewater
 - Lozen van koelwater via twee lozingspunten
 - Lozen van huishoudelijk afvalwater via een IBA³ in het oppervlaktewater
 - Lozen van bedrijfsafvalwater met gevaarlijke stoffen via een biologische waterzuivering in een oppervlaktewater
 - Twaalf transformatoren met een individueel nominaal vermogen gelegen tussen de 400 kVA en 1 000 kVA
 - Zes transformatoren met een individueel nominaal vermogen tussen de 1 250 kVA en 2 500 kVA
 - Zes batterijladers
 - Stallen van max. acht voertuigen
 - Garagewerkplaats
 - Wasplaats
 - Diverse koelgroepen, luchtcompressoren en airco's
 - Twee supressoren
 - Opslag van 2 740 l gassen in verplaatsbare recipiënten
 - Bovengrondse NH₃-tank 25% van 12 m³ (R38)
 - Twee bovengrondse H₃PO₄-tanks 75 % van 1,2 m³ (R29) en 5,5 m³ (R55)
 - Bovengrondse FeCl₃-tank 40% van 10 m³ (R41)
 - Bovengrondse NaOCl-tank 14% van 5 m³ (R31)
 - Opslag van 167,5 ton kalk in een silo van 50 m³
 - Bovengrondse NaOH-tank 50% van 60 m³ (R37)
 - Bovengrondse HNO₃-tank 53% van 4,015 m³ (R40)
 - Bovengrondse H₂O₂-tank 35% van 10 m³ (R28)
 - Bovengrondse HCl-tank 15% 10 m³ (R42)
 - Bovengrondse HCl-tank 33% van 5,5 m³ (R39)
 - Bovengrondse H₂SO₄-tank 37% van 20 m³ (T16)
 - Bovengrondse H₂SO₄-tank 96% van 25 m³ (T15)
 - Opslag van 185,682 ton oxiderende, schadelijke, corrosieve en irriterende stoffen in verplaatsbare recipiënten
 - Twee bovengrondse stookolietanks 200 m³ (T4) en 1,8 m³ (R46)
 - Opslag van 6 935 l P3-vloeistoffen in verplaatsbare recipiënten
 - Twee bovengrondse tanks met dierlijk vet 385 m³ (R15) en 200 m³ (R19)

³ Individuele behandeling van afvalwater

- Opslag van 19 788 l P4-vloeistoffen in verplaatsbare recipiënten
- Verdeelslang stookolie
- Opslag van 4 811,5 kg gevaarlijke stoffen in kleine verpakkingen
- Houtbewerkingstoestellen
- Opslag van 33,5 ton houten paletten
- Labo met lozing bedrijfsafvalwater
- Labo bacteriologie
- Opslag van 250 ton zwoerden
- Opslag van 100 ton niet voor consumptie bestemde gelatine
- Niet voor consumptie bestemde gelatineproductie met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 2 736,02 kW
- Metaalbewerkingsmachines
- Drie stoomketels en een autoclaaf
- Stoomturbine
- Drie stookinstallaties met een warmtevermogen van 2 x 10,25 MW en 31,06 MW
- Productie van niet-eetbare vetten met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 401,63 kW
- Opslag van 1 095 ton vetten voor petfood
- Voor consumptie bestemde gelatineproductie met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 3 137,65 kW
- Opslag van max. 2 250 ton voor consumptie bestemde gelatine

10 april 2009 (gericht aan Rousselot nv)

- Opleggen van enkele maatregelen met betrekking tot afvalwater

6 augustus 2009 (vergunning verleend aan Rousselot nv):

- Opslag van maximaal 585 m³ dierlijk vet van categorie 1 en 200 m³ dierlijk vet van categorie 1 of 3 of van dierlijke vetzuren voor meeverbranding in verbrandingsinstallatie met energierecuperatie
- Opslag van 3 940 l gassen in verplaatsbare recipiënten
- Drie bovengrondse FeCl₃-tanks 40% van 2,5 m³ (R32), 10 m³ (R41) en 20 m³ (R55) (zie opmerking 2)
- Bovengrondse NaOCl-tank 14% van 5,05 m³ (R31)
- Bovengrondse HNO₃-tank 53% van 4,015 m³ (R40)
- Bovengrondse H₂O₂-tank 35% van 10 m³ (R28)
- Vier bovengrondse HCl-tanks 14% van 5,5 m³ (R39), 2 x 10 m³ (R42, R53) en 70 m³ (R54)

- Bovengrondse H₂SO₄ 42 m³ (R30)
- Opslag van 200 ton CaO in twee silo's
- Vermindering van de opslag van P4-producten tot 20 697 l
- Opslag van houden paletten met 37,35 ton tot maximaal 70,85 ton
- Opslag van 29,64 ton kunststoffen
- Uitbreiding van de opslag van vetten met 73 ton tot 1 168 ton
- Uitbreiding van de opslag aan producten van dierlijke oorsprong met 1 962,4 ton tot maximaal 4 212,4 ton

14 april 2011 (vergunning verleend aan Rousselot nv):

- Drie stookinstallaties met een warmtevermogen van 2 x 10,25 MW en 31,06 MW (in gebruik nemen van ander emissiepunt indien de installatie van 31,06 MW werkt op aardgas)

8 november 2012 (vergunning verleend aan Rousselot nv):

- Stoomturbine met een vermogen van 31 MW

13 december 2012 (vergunning afgeleverd aan Rousselot nv):

- Verwijderen van drie transformatoren een individueel nominaal vermogen gelegen tussen de 400 kVA en 1 000 kVA
- Uitbreiding met één transformator tot een totaal van tien transformatoren een individueel nominaal vermogen gelegen tussen de 400 kVA en 1 000 kVA
- Vermindering van de totaal geïnstalleerde drijfkracht aan luchtcompressoren, koelgroepen en airco's
- Vermindering van de opslag aan schadelijke, irriterende, oxiderende en corrosieve producten met 26,4 ton tot max. 1060,2 ton
- Opslag van max. 5 435 l P3-producten in verplaatsbare recipiënten
- Opslag van max. 22 728 l P4-producten in verplaatsbare recipiënten
- Opslag van 2 301,5 kg gevaarlijke producten in kleine verpakkingen
- Opslag van max. 92,94 ton kunststoffen
- Niet voor consumptie bestemde gelatineproductie met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 3 115,12 kW
- Twee autoclaven
- Wijziging inhoud autoclaaf
- Vier warmtewisselaars
- Voor consumptie bestemde gelatineproductie met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 3 516,75 kW

- Labo met ingeperkt gebruik van pathogene organismen voor activiteiten van maximaal risiconiveau 2

24 oktober 2013 (vergunning afgeleverd aan Rousselot nv):

- Alternator met elektrisch vermogen van 2 500 kW

4 februari 2016 (vergunning afgeleverd aan Rousselot nv):

- Stopzetten van de vetverbranding
- Stopzetting van de lozing bedrijfsafvalwater afkomstig van kanaalwaterbehandeling (toegewezen aan andere vennootschap)
- Herverdeling van het vergunde lozingsdebiet aan koelwater over beide lozingspunten
- Verminderen van de vergunde opslag aan P3- en P4-producten met 17 913 l en herindeling volgens CLP
- Verminderen van de vergunde totaal geïnstalleerde drijfkracht aan koelgroepen, luchtcompressoren en airco's met 17 kW
- Buiten dienst stellen van de vergunde surpressor met 18 kW drijfkracht
- Herindeling van de vergunde opslag van 3 940 l diverse gassen
- Buiten gebruik stellen van de bovengrondse stookolietank van 200 m³
- Correctie van de inhoud van de vergunde stookolietank van 1 800 l naar 2 500 l (R46)
- Herindeling van:
 - De stookolieopslag (2 125 kg)
 - De petroleumopslag (625 kg)
 - De brandgevaarlijke stoffen in verplaatsbare recipiënten (5 600 kg)
 - De oxiderende vloeistoffen en vaste stoffen in verplaatsbare recipiënten (5 250 kg)
 - De opslag bijtende vloeistoffen en vaste stoffen (622 623 kg)
 - De opslag schadelijke vloeistoffen en vaste stoffen (357 789 kg)
 - De opslag gezondheidsgevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen (101 952 kg)
 - De opslag voor het aquatisch milieu gevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen (41 537 kg)
- Verwijderen van een aantal houtbewerkingstoetstellen tot een totaal geïnstalleerde drijfkracht beneden de indelingsdrempel
- Verminderen van de opslag kunststoffen met 42,04 ton

- Herindeling van het vergunde labo naar rubriek 24.2
- Stopzetting van de vergunde opslag van niet voor consumptie bestemde gelatine
- Stopzetting van de vergunde totaal geïnstalleerde drijfkracht aan toestellen voor de productie van niet voor consumptie bestemde gelatine
- Verminderen van de vergund totaal geïnstalleerde drijfkracht aan metaalbewerkingstoestellen met 6,7 kW
- Stopzetting van de vergunde totaal geïnstalleerde drijfkracht van 401,6 kW voor de productie van niet-eetbare vetstoffen
- Stopzetting van de vergunde opslag aan niet-eetbare vetstoffen
- Verminderen van de drijfkracht voor gelatineproductie met 188,95 kW
- Verminderen van het vergunde totaal nominaal ingangsvermogen van de stookinstallatie van 31,06 MW naar 25 MW
- Uitbreiding van de menging van ongebluste kalk met water met een maximale jaarcapaciteit van 8 000 ton
- Uitbreiding met één transformator met een vermogen van 1 250 kVA
- Uitbreiding van de opslag
 - Met 13 955 kg bijtende vloeistoffen en vaste stoffen in verplaatsbare recipiënten
 - Met 4 925 kg schadelijke vloeistoffen en vaste stoffen in verplaatsbare recipiënten
 - Met 13 685 kg op lange termijn gezondheidsgevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen in verplaatsbare recipiënten
 - Met 4 010 kg voor he aquatisch milieu gevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen in verplaatsbare recipiënten
 - Met 223,5 kg diverse gevaarlijke stoffen in kleine verpakkingen
 - Met 18,5 ton houten palletten in diverse magazijnen
- Uitbreiding met een stoomgenerator
- Uitbreiding met een stookinstallatie (130 kW)
- Uitbreiding van de opslag producten van dierlijke oorsprong met 420 ton

21 december 2017 (verleend aan Rousselot bvba)

- Uitbreiding met een koelinstallatie

- Uitbreiding van de opslag van 250 kg gevaarlijke stoffen in kleine verpakkingen
- Uitbreiding met een labo waar bedrijfsafvalwater eigen aan labotechnieken wordt gegenereerd
- Uitbreiding met diverse toestellen voor de productie van gelatine met een totaal geïnstalleerde drijfkraft van 248,2 kW

15 maart 2018 (verleend aan Rousselot bvba)

- Verplaatsen van een emissiepunt door de bouw van een nieuwe schouw

21 maart 2019 (verleend aan Rousselot bvba)

- Verplaatsing van de opslag van 2 800 ton gelatine halffabricaten naar het nieuw te bouwen magazijn
- Uitbreiding met een transformator van 2 500 kVA
- Uitbreiding met een koelgroep met een totaal geïnstalleerde drijfkraft van 50 kW
- Uitbreiding met diverse toestellen voor de productie van voor consumptie bestemde gelatine met een totaal geïnstalleerde drijfkraft van 1 190,9 kW

- Schadegevallen: geen
- Plan met aanduiding activiteiten, inrichtingen en verhardingen: zie plan opgenomen als bijlage 9.1.3
- Ophogingen: Tijdens de vorige onderzoeken werd verspreid over het terrein een puinhoudende, steenhoudende ophooglaag vastgesteld met lokaal kolengruis en assen.

Na het slopen van het voormalige gebouw “calibrage en stockage” in de periode 2008-2012, werd in die zone grond van ongekende herkomst aangevoerd om het terrein opnieuw op niveau te brengen

- Opmerkingen en verschillen tussen de vergunde situatie en de werkelijke situatie:
 - 1) De twee bovengrondse NH_3 -tanks van 22 m³ en 18,5 m³, opgenomen in de vergunning van 1988, hebben volgens Rousselot nooit op het terrein voorgekomen. Er kwam wel een bovengrondse NH_3 -tank van 40,5 m³ voor op het terrein (T5).
 - 2) De bovengrondse FeCl_3 -tank 40% van 20 m³ (R55), opgenomen in de vergunning van 2009, heeft in werkelijkheid een volume van 5,5 m³. Dit werd aangepast in de vergunning van 2016.
 - 3) Op het terrein komt een bovengrondse NaOCl -tank van 1 m³ voor (R47). Er wordt voor het eerst melding gemaakt van deze tank in de

vergunning van 2011

4) De bovengrondse NaOCl-tank van 5,05 m³ (R31) werd in 2018 vervangen door een andere bovengrondse NaOCl-tank van 7 m³. De nummering blijft R31.

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

Een overzicht van de op het terrein van toepassing zijnde VLAREM- en VLAREBO-inrichtingen en VLAREBO-categorieën is weergegeven in tabel 2.6.

Tabel 2.6: Overzicht van de VLAREM- en VLAREBO-inrichtingen en VLAREBO-categorieën overeenkomstig de indelingslijsten van de activiteiten aangevat vóór 1 juni 2015

VLAREM-inrichting	VLAREBO-categorie	Inrichting	Letter persoon	Verdachte zone (1)	Verdachte stoffen	Startdatum	Einddatum
2.3.4.2.f)	A	Mee-verbranding van dierlijk vet in een stookinstallatie met een thermisch vermogen van 31,06 MW	J	geen (9)	minerale olie	2005	< december 2015
2.3.4.2.f)	A	Opslag van maximaal 585 m ³ dierlijk vet voor meeverbranding in verbrandingsinstallatie met energierecuperatie	J	geen (9)	minerale olie	2008	< december 2015
2.3.4.2.f)	A	Opslag van maximaal 585 m ³ dierlijk vet van categorie 1 en 200 m ³ dierlijk vet van categorie 1 of 3 of van dierlijke vetzuren voor meeverbranding in verbrandingsinstallatie met energierecuperatie	J	geen (9)	minerale olie	2009	< december 2015
3.6.3.3	B	Fysicochemische waterzuivering Kalkmelkinstallatie	F, G, H, I, J	Z13, Z11	pH, elektrische geleidbaarheid, minerale olie, zware metalen (Z11 en Z13), BTEXS, VOCl, glycolen, ammoniakale stikstof (Z13)	1992	-
3.4.2	-	Lozen van bedrijfsafvalwater in oppervlaktewater afkomstig van de kanaalwaterbehandeling	J	-	-	2008	2016
3.5.3	-	Lozen van koelwater via twee lozingspunten	J	-	-	2008	-
3.6.1	-	Lozen van huishoudelijk afvalwater via een IBA in het oppervlaktewater	J	-	-	2008	-
3.6.3.3	B	Lozen van bedrijfsafvalwater met gevaarlijke stoffen via een biologische waterzuivering in een oppervlaktewater	J	Z14	pH, elektrische geleidbaarheid, zware metalen, minerale olie, BTEXS, VOCl, glycolen, ammoniakale stikstof	2008	-

VLAREM-inrichting	VLAREBO-categorie	Inrichting	Letter persoon	Verdachte zone (1)	Verdachte stoffen	Startdatum	Einddatum
7.2.1	B	Geïntegreerde chemische installaties bestemd voor de fabricage van organische basischemicaliën	A, B	geen (8)	geen (8)	1920	1962
12.1.1a)	-	Turbo-alternator van 18,5 kW	C, D	-	-	1975	1988
12.1.2	A	Alternator met elektrisch vermogen van 2 500 kW	E, F, G, H, I, J	Z18	minerale olie	1988	-
12.2.2	-	Transformator 2 000 kVA	C, D	-	-	1975	1988
12.2.2	-	Negen statische transformatoren	C, D	-	-	1975	1988
12.2.1	-	Zestien transformatoren	E, F, G, H, I, J	-	-	1988	2008
12.2.1	-	Twaalf transformatoren met een individueel nominaal vermogen gelegen tussen de 400 kVA en 1 000 kVA	J	-	-	2008	2012
12.2.1	-	Verwijderen van drie transformatoren een individueel nominaal vermogen gelegen tussen de 400 kVA en 1 000 kVA Uitbreiding met één transformator tot een totaal van 10 transformatoren een individueel nominaal vermogen gelegen tussen de 400 kVA en 1 000 kVA	J	-	-	2012	2016
12.2.1	-	Verwijderen van één transformator tot een totaal van 9 transformatoren met een individueel nominaal vermogen gelegen tussen 400 kVA en 1 000 kVA	J	-	-	2016	-
12.2.2	-	Transformatoren met een individueel nominaal vermogen tussen de 1 250 kVA en 2 500 kVA	J	-	-	2008	-
12.3.2	-	Zeven heftrucks met bijhorende batterijladers	E, F, G, H, I, J	-	-	1988	2008
12.3.2	-	Zes batterijladers	J	-	-	2008	-
15.1.1	-	Stallen van max. acht voertuigen	J	-	-	2008	-
15.2	A	Garagewerkplaats	E, F, G, H, I, J	Z15	minerale olie, BTEXS	1988	-
15.4.1	-	Wasplaats	J	-	-	2008	-
16.3.1.2°	-	Compressor	C, D	-	-	1975	1988

VLAREM-inrichting	VLAREBO-categorie	Inrichting	Letter persoon	Verdachte zone (1)	Verdachte stoffen	Startdatum	Einddatum
16.3.1.2°	-	Drie koelgroepen met bijhorende drukvaten Diepvriesruimte met freoncompressor 14 luchtcompressoren	E, F, G, H, I, J	-	-	1988	2008
16.3.1.2°	-	Negen luchtcompressoren Koelinstallaties	C, D	-	-	1975	1988
16.3.1.2°	-	Luchtcompressor	F, G, H, I, J	-	-	1992	2008
16.3.1.2°	-	Diverse koelgroepen, luchtcompressoren en airco's	J	-	-	2008	-
16.3.2.1°a)	-	Twee supressoren	J	-	-	2008	2016
16.3.2.1.a	-	Eén surpressor	J	-	-	2016	-
16.7	-	Opslag van 600 l propaan, 100 l butaan, 680 l NH ₃ , 250 l acetyleen, 250 l zuurstof, 150 l argon, 200 l N ₂ en 90 l SO ₂	E, F, G, H, I, J	-	-	1988	1995
16.7	-	Opslag van 900 l stikstofgas in 18 flessen	G, H, I, J	-	-	1995	2008
16.7	-	Opslag van 2 740 l gasen in verplaatsbare recipiënten	J	-	-	2008	2009
16.7	-	Opslag van 3 940 l gasen in verplaatsbare recipiënten	J	-	-	2009	-
17.3.2.3°	B	Bovengrondse methanoltank van 50 m ³ (T22)	G, H, I, J	geen (3)	-	1995	< 2005
17.3.3.3°	B	Bovengrondse HCl-tank 150 m ³	C, D	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid	1975	< 2008
17.3.3.3°	B	Bovengrondse NaOH-tank 26,3 m ³ (T18)	C, D, E, F, G, H, I, J	geen (3)	-	1975	< 2005
17.3.3.3°	B	Vier bovengrondse HCl-tanks 2 x 50 m ³ , 2 x 100 m ³ (T7 – T10)	C, D, E, F, G, H, I, J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid, zware metalen	1975	< 2005
		Opslag van 20 m ³ NH ₃	C, D, E, F, G, H, I, J	geen (3)	-	1975	< 2000
		Opslag van 22 m ³ CaCl ₂	C, D, E, F, G, H, I, J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid	1975	< 2008
		Opslag van 26,3 m ³ NaOH	C, D, E, F, G, H, I, J	geen (3)	-	1975	< 2005
		Opslag van 20 m ³ H ₂ SO ₄ (R45)N	C, D, E, F, G, H, I, J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid	1975	< 2005
		Opslag van 10 m ³ H ₂ O ₂ (R28)	C, D, E, F, G, H, I, J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid	1975	< 2005

VLAREM-inrichting	VLAREBO-categorie	Inrichting	Letter persoon	Verdachte zone (1)	Verdachte stoffen	Startdatum	Einddatum
		Opslag van 5,05 m ³ NaOCl (R31)	C, D, E, F, G, H, I, J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid	1975	< 2005
17.3.3.3°	B	Acht bovengrondse HCl-tanks 2 x 50 m ³ , 2 x 100 m ³ en 4 x 120 m ³ (T7 – T14)	E, F, G, H, I, J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid, zware metalen	1988	< 2007
		Bovengrondse NH ₃ -tank 40,5 m ³ (T5)	E, F, G, H, I, J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid, zware metalen	1988	< 2007
17.3.3.3°	B	Bovengrondse HNO ₃ -tank van 4,015 m ³ (R40)	E, F, G, H, I, J	Z4	pH, elektrische geleidbaarheid	1988	-
		Bovengrondse H ₃ PO ₄ -tank van 1,2 m ³ (R29)	E, F, G, H, I, J	Z7	pH, elektrische geleidbaarheid	1988	-
		Twee bovengrondse NaOH-tanks van 8 m ³ (T17) en 26,3 m ³ (T18)	E, F, G, H, I, J	geen (3)	-	1988	< 2005
		Twee bovengrondse H ₂ O ₂ -tanks van 25 m ³ (T19) en 9 m ³ (R28) Bovengrondse H ₂ SO ₄ -tank van 25 m ³ (T15)	E, F, G, H, I, J	Z3	pH, elektrische geleidbaarheid	1988	-
		Drie bovengrondse NaOCl-tanks 2 x 5 m ³ (T20, T21) en 3 m ³ (T23)	E, F, G, H, I, J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid	1988	< 2005
		Opslag van 3,5 ton chloriden in zakken	E, F, G, H, I, J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid	1988	< 2008
		Opslag van 10 ton LiCl ₂ -oplossing in vaten	E, F, G, H, I, J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid	1988	< 2008
		Opslag van 16,5 ton corrosieve producten in vaten en bussen	E, F, G, H, I, J	Z10	pH, elektrische geleidbaarheid	1988	-
		Opslag van 100 ton ongebluste kalk in zakken	E, F, G, H, I, J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid	1988	< 2008
		Opslag van 6,5 ton diverse vaste chemicaliën in zakken	E, F, G, H, I, J	Z10	pH, elektrische geleidbaarheid	1988	-
17.3.3.3°	B	Bovengrondse HCl-tank 10 m ³ (R42)	F, G, H, I, J	Z1	pH, elektrische geleidbaarheid, zware metalen	1992	-
17.3.3.3°	B	Bovengrondse Al ₂ (SO ₄) ₃ -tank 30 m ³ (25 m ³) (R56)	F, G, H, I, J	Z20	pH, elektrische geleidbaarheid	1992	-
17.3.3.3°	B	Bovengrondse NH ₃ -tank 25% van 12 m ³ (R38)	J	Z5	ammoniakale stikstof	2008	-

VLAREM-inrichting	VLAREBO-categorie	Inrichting	Letter persoon	Verdachte zone (1)	Verdachte stoffen	Startdatum	Einddatum
		Twee bovengrondse H_3PO_4 -tanks 75 % van 1,2 m ³ (R29) en 5,5 m ³ (R43)	J	Z7, Z14	pH, elektrische geleidbaarheid	2008	-
17.3.3.3°	B	Bovengrondse FeCl_3 -tank 40% van 10 m ³ (R41)	J	Z1	pH, elektrische geleidbaarheid, zware metalen	2008	-
17.3.3.3°	B	Bovengrondse NaOCl -tank 14% van 5,05 m ³ (R31)	J	Z8	pH, elektrische geleidbaarheid	2008	2018
		Opslag van 167,5 ton kalk in een silo van 50 m ³ (R44)	J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid	2008	< 2015
		Bovengrondse NaOH -tank 50% van 60 m ³ (R37)	J	Z2	pH, elektrische geleidbaarheid	2008	-
		Bovengrondse HNO_3 -tank 53% van 4,015 m ³ (R40)	J	Z4	pH, elektrische geleidbaarheid	2008	-
		Bovengrondse H_2O_2 -tank 35% van 10 m ³ (R28)	J	Z3	pH, elektrische geleidbaarheid	2008	-
		Bovengrondse HCl -tank 15% van 10 m ³ (R42)	J	Z1	pH, elektrische geleidbaarheid, zware metalen	2008	-
		Bovengrondse HCl -tank 33% van 5,5 m ³ (R39)	J	Z4	pH, elektrische geleidbaarheid	2008	-
		Bovengrondse H_2SO_4 -tank 37% van 20 m ³ (T16)	J	geen (5)	-	2008	< 2015
		Bovengrondse H_2SO_4 -tank 96% van 25 m ³ (T15)	J	Z3	pH, elektrische geleidbaarheid	2008	-
		Opslag van oxiderende, schadelijke, corrosieve en irriterende stoffen in verplaatsbare recipiënten	J	Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, Z7, Z8, Z10, Z11, Z14, Z19, Z20	pH, elektrische geleidbaarheid	2008	-
17.3.3.3°	B	Bovengrondse FeCl_3 -tank 40% van 2,5 m ³ (R32)	J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid	2009	< 2012
		Bovengrondse FeCl_3 -tanks 40% van 10 m ³ (R41)	J	Z1	pH, elektrische geleidbaarheid	2009	-
		Bovengrondse FeCl_3 -tanks 40% van 5,5 m ³ (R55)	J	Z20	pH, elektrische geleidbaarheid	2009	-
		Bovengrondse NaOCl -tank 14% van 5,05 m ³ (R31)	J	Z8	pH, elektrische geleidbaarheid	2009	2018
17.3.3.3°	B	Bovengrondse HNO_3 -tank 53% van 4,015 m ³ (R40)	J	Z4	pH, elektrische geleidbaarheid	2009	-
		Bovengrondse H_2O_2 -tank 35% van 9 m ³ (R28)	J	Z3	pH, elektrische geleidbaarheid	2009	-
		Vier bovengrondse HCl -tanks 14% van 5,5 m ³ (R39), 2 x 10 m ³ (R42, R53) en 70 m ³ (R54)	J	Z1, Z3, Z4, Z14	pH, elektrische geleidbaarheid	2009	-
		Bovengrondse H_2SO_4 -tank 96% van 42 m ³ (R30)	J	Z3	pH, elektrische geleidbaarheid	2009	-
		Opslag van 200 ton CaO in twee silo's (R33, R34)	J	Z11	pH, zware metalen, elektrische geleidbaarheid	2009	-
17.3.3.3°	B	Bovengrondse NaOCl -tank 14% van 1 m ³ (R47)	J	Z19	pH, elektrische geleidbaarheid	2011	-

VLAREM-inrichting	VLAREBO-categorie	Inrichting	Letter persoon	Verdachte zone (1)	Verdachte stoffen	Startdatum	Einddatum
17.3.3.3°	B	Bovengrondse NaOCl-tank 14% van 7 m³	J	Z8	pH, elektrische geleidbaarheid	2018	-
17.3.4.2°b)3)	A	Bovengrondse methanoltank van 50 m³ (T22)	G, H, I, J	geen (3)	-	1995	< 2005
17.3.6.2°a)	A	Ondergrondse gasolietank 5 m³ (T1)	C, D, E, F, G, H, I, J	geen (3)	-	1975	< 2000
17.3.6.2°a)	A	Twee bovengrondse stookolietanks 10 m² en 20 m³ (T26 en T27)	C, D, E, F, G, H, I, J	geen (9)	minerale olie	1975	< 2008
17.3.6.2°a)	A	Ondergrondse lichte stookolietank 10 m³ (T6)	C, D, E, F, G, H, I, J	Z21	minerale olie	1975	begin jaren '90
17.3.6.2°b)	O	Bovengrondse zware stookolietank 385 m³ (R15)	C, D, E, F, G, H, I, J	geen (9)	minerale olie	1973	< 2013
17.3.7.2°b)	O	Twee bovengrondse extra zware stookolietanks van elk 200 m³ (R19 en T5)	C, D, E, F, G, H, I, J	geen (9)	minerale olie	1975	< 2013
17.3.6.2°a)	A	Drie bovengrondse lichte stookolietanks van 2 x 2,5 m³ en 20 m³ (T4)	E, F, G, H, I, J	geen (9)	minerale olie	1988	< 2008
17.3.6.2°a)	A	Bovengrondse lichte stookolietank 18 m³ (T3)	E, F, G, H, I, J	geen (6)	-	1988	< 2000
17.3.6.2°a)	A	Twee ondergrondse gasolietanks van 3 m³ (T2) en 5 m³ (T1)	E, F, G, H, I, J	geen (6)	-	1988	< 2000
17.3.7.2°b)	O	Twee bovengrondse stookolietanks 200 m³ (T4) en 1,8 m³ (R46)	J	Z2, Z15	minerale olie	2005	2016
17.3.7.2°b)	-	Verwijderen van bovengrondse stookolietank van 200 m³ (T4) en correctie inhoud tank 1,8 m³ naar 2,5 m³ (R46)	J	Z15	minerale olie	2016	-
17.3.6.2°b)	O	Opslag van 6 935 l P3-vloeistoffen in verplaatsbare recipiënten	J	geen (9)	minerale olie	2008	2012
17.3.6.2°b)	O	Opslag van max. 5 435 l P3-producten in verplaatsbare recipiënten	J	Z2, Z10, Z15, Z17, Z20	pH, elektrische geleidbaarheid (Z20, Z10), zware metalen (Z10), minerale olie (Z2, Z15, Z17)	2012	-
17.3.7.2°b)	O	Bovengrondse tank met vloeibaar vet 30 m³	C, D	geen (9)	minerale olie	1975	1988
17.3.7.2°b)	O	Bovengrondse extra zware stookolietank 385 m³ (R15)	D, E, F, G, H, I, J	geen (9)	minerale olie	1980	< 2000

VLAREM-inrichting	VLAREBO-categorie	Inrichting	Letter persoon	Verdachte zone (1)	Verdachte stoffen	Startdatum	Einddatum
17.3.7.2°b)	O	Drie bovengrondse extra zware fueltanks 2 x 200 m³ (R19 en R20) en 385 m³ (R15)	E, F, G, H, I, J	geen (9)	minerale olie	1988	< 2013
		Bovengrondse extra zware fueltank met zwavelgehalte lager dan 1% van 60 m³ (R37)	E, F, G, H, I, J	geen (9)	minerale olie	1988	2008
		Opslag van 2 000 l smeerolie	E, F, G, H, I, J	Z15	minerale olie	1988	-
17.3.7.2°b)	O	Verminderen van de opslag van extra zware stookolie tot 400 m³	J	Z2	minerale olie	2005	-
17.3.7.2°b)	O	Bovengrondse tank met dierlijk vet 385 m³ (R15)	J	geen (9)	minerale olie	2005	< 2013
17.3.7.2°b)	O	Twee bovengrondse tanks met dierlijk vet 385 m³ (R15) en 200 m³ (R19)	J	geen (9)	minerale olie	2008	< 2013
		Opslag van 19 788 l P4-vloeistoffen in verplaatsbare recipiënten	J	Z10	Minerale olie	2008	-
17.3.7.1°	-	Vermindering van de opslag van P4-producten tot 20 697 l	J	geen (9)	zware metalen (Z10), minerale olie, pH, elektrische geleidbaarheid (Z10, Z20)	2009	2012
17.3.7.1°	-	Opslag van max. 22 728 l P4-producten in verplaatsbare recipiënten	J	Z10, Z20	ware metalen (Z10), minerale olie, pH, elektrische geleidbaarheid (Z10, Z20)	2012	-
17.3.9.1	-	Verdeelslang stookolie	J	Z15	minerale olie	2008	-
17.4	-	Opslag van gevaarlijke stoffen in kleine verpakkingen	J	geen (4)	-	2008	-
19.3.1°a)	-	Houtbewerkingstoestellen	J	-	-	2008	2016
19.6.1°a)	-	Opslag van 33,5 ton houten paletten	J	-	-	2008	2009
19.6.1°a)	-	Opslag van houten paletten met 37,35 ton tot maximaal 70,85 ton	J	-	-	2009	2016
19.6.1°a)	-	Opslag van 88,9 ton houten paletten	J	-	-	2016	-
23.3.1°a)	-	Opslag van 29,64 ton kunststoffen	J	-	-	2008	2012
23.3.1°a)	-	Opslag van 92,94 ton kunststoffen	J	-	-	2012	-
24.2	-	labo's waar bedrijfseigen afvalwater wordt gegenereerd	J	-	-	2016	-
24.3	-	Een laboratorium	E, F, G, H, I, J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid, zware metalen	1988	2008
24.3	-	Labo met lozing bedrijfsafvalwater Labo bacteriologie	J	Z16	pH, elektrische geleidbaarheid, zware metalen	2008	2016

VLAREM-inrichting	VLAREBO-categorie	Inrichting	Letter persoon	Verdachte zone (1)	Verdachte stoffen	Startdatum	Einddatum
24.4	-	Een labo bacteriologie	J	Z16	pH, elektrische geleidbaarheid, zware metalen	2016	-
25.3	-	Opslag van 250 ton zwoerden	J	-	-	2008	-
26.2	A	Opslag van 100 ton niet voor consumptie bestemde gelatine	J	Z20	pH, elektrische geleidbaarheid	2008	2016
26.3.3°a)	B	Fabriek voor het bereiden van gelatine, osseïne, dicalciumfosfaat, vet, verscheidende afvalstoffen	C, D	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid, minerale olie	1975	1988
26.3.3°a)	B	Fabriek voor het bereiden van gelatine, dicalciumfosfaat, vet, vleesmeel en beendermeel	E, F, G, H, I, J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid, minerale olie	1988	2008
26.3.3°a)	B	Niet voor consumptie bestemde gelatineproductie met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 2 736,02 kW	J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid, minerale olie	2008	2012
26.3.3°a)	B	Niet voor consumptie bestemde gelatineproductie met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 3 115,12 kW	J	Z20	pH, elektrische geleidbaarheid, minerale olie	2012	2016
28.1.a.2	B	Productie van fosfaatmeststoffen, superfosfaten, fosforzuren en technische fosfaten	A, B	geen (8)	geen (8)	1920	1962
29.5.2.1°a)	O	Onderhoudswerkplaats	C, D, E, F, G, H, I, J	geen (9)	minerale olie, BTEXS	1975	2008
29.5.2.1°a)	O	Metaalbewerkingsmachines	J	Z17	minerale olie, BTEXS	2008	-
31.1.3	-	Elektromotoren	C, D	-	-	1975	1988
31.1.3	-	Elektromotoren met een totaal vermogen van 8 070 kW	E, F, G, H, I, J	-	-	1988	2008
39.1.3°	-	Vijf hogedrukstoomketels Stoommachine met generator	C, D, E, F, G, H, I, J	-	-	1975	< 2008
39.1.3°	-	Stoomketel	D, E, F, G, H, I, J	-	-	1986	< 2008
39.1.3°	-	Stoomvat	E, F, G, H, I, J	-	-	1988	< 2008
39.1.3°	-	Stookplaats met drie stoomketels	E, F, G, H, I, J	-	-	1988	< 2008
39.1.3°	-	Stoomvat	F, G, H, I, J	-	-	1992	2007
39.1.3°	-	Vervanging van twee stoomvaten door twee nieuwe	J	-	-	2007	2008

VLAREM-inrichting	VLAREBO-categorie	Inrichting	Letter persoon	Verdachte zone (1)	Verdachte stoffen	Startdatum	Einddatum
39.1.3°	-	Drie stoomketels en een autoclaaf	J	-	-	2008	-
39.1.3°	-	Twee autoclaven Wijziging inhoud autoclaaf	J	-	-	2012	-
39.4.1°	-	Vier warmtewisselaars	J	-	-	2012	-
39.5.1°	-	Stoomgenerator	J	-	-	1995	2008
39.5.1°	-	Stoomturbine	J	-	-	2008	2012
39.5.1°	-	Stoomturbine met een vermogen van 31 MW	J	-	-	2012	-
43.1.3°	A	Droogoven voor beenderfosfaat	C, D, E, F, G, H, I, J	geen (7)	-	1973	< 2007
43.1.3°	A	Verbrandingsoven	C, D, E, F, G, H, I, J	geen (9)	minerale olie	1975	1988
43.1.3°	A	Stookplaats met drie stoomketels	E, F, G, H, I, J	geen (9)	minerale olie	1988	2007
43.1.3°	A	Vervanging van twee stookinstallaties met een warmtevermogen van 5,2 MW en 6,4 MW door twee nieuwe stookinstallaties met een warmtevermogen van 10,524 MW elk	J	geen (9)	minerale olie	2007	2008
43.1.3°	A	Drie stookinstallaties met een warmtevermogen van 2 x 10,25 MW en 31,06 MW	J	Z18	minerale olie	2008	-
43.1.3°	A	Drie stookinstallaties met een warmtevermogen van 2 x 10,25 MW en 31,06 MW (in gebruik nemen van ander emissiepunt indien de installatie van 31,06 MW werkt op aardgas)	J	Z18	minerale olie	2011	-
43.1.3°	A	Een kleine stookinstallatie met warmtevermogen van 130 kW en 3 middelgrote stookinstallaties met een warmtevermogen van 2 x 10,25 kW en 1 x 25 MW	J	Z18	minerale olie	2016	-
43.3.	A,S	Vervanging van twee stookinstallaties met een warmtevermogen van 5,2 MW en 6,4 MW door twee nieuwe stookinstallaties met een warmtevermogen van 10,524 MW elk	J	geen (9)	minerale olie	2007	2008
43.3.	A,S	Drie stookinstallaties met een warmtevermogen van 2 x 10,25 MW en 31,06 MW	J	Z18	minerale olie	2008	-

VLAREM-inrichting	VLAREBO-categorie	Inrichting	Letter persoon	Verdachte zone (1)	Verdachte stoffen	Startdatum	Einddatum
43.3.	A,S	Drie stookinstallaties met een warmtevermogen van 2 x 10,25 MW en 31,06 MW (in gebruik nemen van ander emissiepunt indien de installatie van 31,06 MW werkt op aardgas)	J	Z18	minerale olie	2011	-
43.3.	A,S	Een kleine stookinstallatie met warmtevermogen van 130 kW en 3 middelgrote stookinstallaties met een warmtevermogen van 2 x 10,25 kW en 1 x 25 MW	J	Z18	minerale olie	2016	-
43.4	A	Een centrale stookplaats met drie stookketels met een totaal thermisch vermogen van 41,6 MWth	J	Z18	minerale olie	2005	-
43.4.	A	Vervanging van twee stookinstallaties met een warmtevermogen van 5,2 MW en 6,4 MW door twee nieuwe stookinstallaties met een warmtevermogen van 10,524 MW elk	J	geen (9)	minerale olie	2007	2008
43.4.	A	Drie stookinstallaties met een warmtevermogen van 2 x 10,25 MW en 31,06 MW	J	Z18	minerale olie	2008	-
43.4.	A	Drie stookinstallaties met een warmtevermogen van 2 x 10,25 MW en 31,06 MW (in gebruik nemen van ander emissiepunt indien de installatie van 31,06 MW werkt op aardgas)	J	Z18	minerale olie	2011	-
43.4	A	Een kleine stookinstallatie met warmtevermogen van 130 kW en 3 middelgrote stookinstallaties met een warmtevermogen van 2 x 10,25 kW en 1 x 25 MW	J	Z18	minerale olie	2016	-
44.2.2°a)	A	Productie van niet-eetbare vetten met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 401,63 kW	J	Z20	pH, elektrische geleidbaarheid, minerale olie	2008	-
44.3.	-	Zeven bovengrondse tanks met vetten van elk 30 m³	E, F, G, H, I, J	geen (9)	minerale olie	1988	2009
44.3.	-	Opslag van 1 095 ton vetten voor petfood	J	-	-	2009	-
44.3.	-	Uitbreiding van de opslag van vetten met 73 ton tot 1 168 ton	J	-	-	2009	-
45.3	A	Rotortoestel	C, D, E, F, G, H, I, J	geen (7)	-	1977	< 2007
45.3.3°a)	A	Fabriek voor het bereiden van gelatine, osseïne, dicalciumfosfaat, vet, verscheidende afvalstoffen	C, D, E, F, G, H, I, J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid, minerale olie	1975	1988
45.3.3°a)	A	Fabriek voor het bereiden van gelatine, dicalciumfosfaat, vet, vleesmeel en beendermeel	E, F, G, H, I, J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid, minerale olie	1988	2008

VLAREM-inrichting	VLAREBO-categorie	Inrichting	Letter persoon	Verdachte zone (1)	Verdachte stoffen	Startdatum	Einddatum
45.3.3°a)	A	Voor consumptie bestemde gelatineproductie met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 3 137,65 kW	J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid, minerale olie	2008	2012
45.3.3°a)	A	Voor consumptie bestemde gelatineproductie met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 3 516,75 kW	J	Z20	pH, elektrische geleidbaarheid, minerale olie	2012	2016
45.3.3°a)	A	Voor consumptie bestemde gelatineproductie met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 3 327,8 kW	J	geen (9)	pH, elektrische geleidbaarheid, minerale olie	2016	2017
45.3.3°a)	A	Voor consumptie bestemde gelatineproductie met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 3 576 kW	J	Z20	pH, elektrische geleidbaarheid, minerale olie	2017	2019
45.3.3°a)	A	Voor consumptie bestemde gelatineproductie met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 4 766,9 kW	J	Z20	pH, elektrische geleidbaarheid, minerale olie	2019	-
45.3.3°a)	A	Verplaatsen van een emissiepunt door de bouw van een nieuwe schouw	J	Z20	pH, elektrische geleidbaarheid, minerale olie	2018	-
45.4.2)	-	Opslag van droge fosfaat	C, D, E, F, G, H, I, J	-	-	1973	< 2008
45.4.2)	-	Opslag van 100 ton droge fosfaat	C, D, E, F, G, H, I, J	-	-	1975	< 2008
45.4.2)	-	Beendersilo van 40 m³	C, D, E, F, G, H, I, J	-	-	1977	< 2008
45.4.2)	-	Opslag van beenderen in één silo van 6 000 ton	C, D, E, F, G, H, I, J	-	-	1975	< 2008
45.4.2)	-	Opslag van dicalciumfosfaat in twee silo's van elk 100 ton	C, D, E, F, G, H, I, J	-	-	1988	< 2008
45.4.2)	-	Stapelplaats voor gelatine, osseïne en fosfaat	C, D, E, F, G, H, I, J	-	-	1975	-
45.4.e)2°	-	Opslag van max. 2 250 ton voor consumptie bestemde gelatine	J	-	-	2008	-
45.4.e)2°	-	Uitbreiding van de opslag aan producten van dierlijke oorsprong met 1 962,4 ton tot maximaal 4 212,4 ton	J	-	-	2009	2016
45.4.e)2°	-	Uitbreiding van de opslag aan producten van dierlijke oorsprong met 420 ton tot maximaal 4 632,4 ton	J	-	-	2016	2019

VLAREM-inrichting	VLAREBO-categorie	Inrichting	Letter persoon	Verdachte zone (1)	Verdachte stoffen	Startdatum	Einddatum
45.4.e)2°	-	Verplaatsen van de opslag van 2 800 ton gelatine halffabricaten naar het nieuw te bouwen magazijn	J	-	-	2019	-
51.2.1°	-	Labo met ingeperkt gebruik van pathogene organismen voor activiteiten van maximaal risiconiveau 2	J	-	-	2012	-

LEGENDE

(1) De ligging van de verdachte zones is aangeduid op het plan opgenomen als bijlage 9.1.3.

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

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

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

(3) De bovengrondse methanol- en ammoniaktank en de ondergrondse gasolietank worden niet beschouwd als potentiële bronnen van bodemverontreiniging gezien deze werden verwijderd vóór het oriënterend bodemonderzoek in 2005 en reeds voldoende onderzocht werden in de vorige oriënterende bodemonderzoeken.

(4) Deze opslag wordt niet beschouwd als potentiële bron van bodemverontreiniging gezien de opslag in kleine verpakkingen op een verharding in goede staat gebeurt en er zich geen schadegevallen hebben voorgedaan.

(5) De voormalige bovengrondse H₂SO₄-tank wordt niet beschouwd als potentiële bron van bodemverontreiniging gezien deze bovengronds en dubbelwandig is, voorkomt in een inkuiping op een verharding in goede staat en er zich sinds het laatste oriënterend bodemonderzoek geen schadegevallen hebben voorgedaan.

(6) De ondergrondse opslagtanks worden niet beschouwd als potentiële bronnen van bodemverontreiniging gezien deze buiten gebruik genomen werden vóór 2000 en voldoende onderzocht werden in het oriënterend bodemonderzoek van 2000.

(7) De droogoven van beenderfosfaat en het rotortoestel worden niet beschouwd als potentiële bronnen van bodemverontreiniging gezien deze installaties voldoende onderzocht werden in het oriënterend bodemonderzoek van 2000 en 2005, er zich sinds het laatste oriënterend bodemonderzoek geen schadegevallen meer hebben voorgedaan en de gebouwen volledig gesloopt werden.

(8) De geïntegreerde chemische installaties bestemd voor de fabricage van organische basischemicaliën en de productie van fosfaatmeststoffen, superfosfaten, fosforzuren en technische fosfaten worden niet beschouwd als potentiële bronnen van bodemverontreiniging gezien deze zones voldoende onderzocht werden in het oriënterend bodemonderzoek van 2000 en 2005 en de activiteiten reeds sinds 1962 zijn gestopt.

(9) Deze installaties worden niet beschouwd als potentiële bronnen van bodemverontreiniging gezien deze zones voldoende onderzocht werden in het oriënterend bodemonderzoek van 2016 en de activiteiten reeds sinds 2015 zijn gestopt.

2.5 OVERZICHT VAN DE VOORMALIGE EN HUIDIGE OPSLAGTANKS

Een overzicht van de gekende opslagtanks (voor vloeistoffen) die op de onderzoekslocatie voorkomen of voorkwamen is weergegeven in tabel 2.7.

Tabel 2.7: Overzicht van de voormalige en huidige gekende opslagtanks

Nr. tank	Verdachte zone (1)	Inhoud (m³)	Product	Type (B/O) (2)	Geschatte diepte basis (m-mv)	Installatiejaar	Wand (E/D) (2)	Lekdetectie (J/N) (2)	Overvulbeveiliging (J/N) (2)	Jaar laatste lekdetectietest	Ingekuipt (J/N) (2)	Verharding	Buiten gebruik (2) (jaar, toestand)
T1	geen (3)	5	stookolie	O	ca.3	onbekend	E	N	N	NVT	N	NVT	J
T2	geen (3)	3	stookolie	O	ca 2,5	onbekend	E	N	N	NVT	N	NVT	J
T3	geen (3)	18	stookolie	B	NVT	onbekend	E	N	N	NVT	J	beton	J
T4	Z2	200	stookolie	B	NVT	onbekend	E	N	N	NVT	J	beton	J (2016)
T5	Z9	40,5	NH ₃	B	NVT	onbekend	E	onbekend	onbekend	NVT	onbekend	onbekend	J (vermoedelijk verwijderd in 2016)
T6	geen (3)	10	stookolie	O	3	onbekend	E	N	N	NVT	N	NVT	J, (begin jaren '90)
T7	geen (3)	50	likeuroplossing	B	NVT	onbekend	E	N	N	NVT	J	beton	J (2016)
T8	geen (3)	50	likeuroplossing	B	NVT	onbekend	E	N	N	NVT	J	beton	J (2016)
T9	geen (3)	100	likeuroplossing	B	NVT	onbekend	E	N	N	NVT	J	beton	J (2016)
T10	geen (3)	100	likeuroplossing	B	NVT	onbekend	E	N	N	NVT	J	beton	J (2016)
T11	geen (3)	120	HCl	B	NVT	onbekend	E	N	J	NVT	J	beton	J (2007, verwijderd)
T12	geen (3)	120	HCl	B	NVT	onbekend	E	N	J	NVT	J	beton	J (2007, verwijderd)

Nr. tank	Verdachte zone (1)	Inhoud (m³)	Product	Type (B/O) (2)	Geschatte diepte basis (m-mv)	Installatiejaar	Wand (E/D) (2)	Lekdetectie (J/N) (2)	Overvulbeveiliging (J/N) (2)	Jaar laatste lekdetectietest	Ingekuipt (J/N) (2)	Verharding	Buiten gebruik (2) (jaar, toestand)
T13	geen (3)	120	HCl	B	NVT	onbekend	E	N	J	NVT	J	beton	J (2007, verwijderd)
T14	geen (3)	120	HCl	B	NVT	onbekend	E	N	J	NVT	J	beton	J (2007, verwijderd)
T15	geen (3)	25	H ₂ SO ₄	B	NVT	1981	E	N	N	NVT	J	beton	J
T16	geen (3)	onbekend	H ₂ SO ₄	B	NVT	2004	D	J	J	NVT	N	beton	J
T17	geen (3)	8	NaOH	B	NVT	onbekend	E	N	N	NVT	J	beton	J
T18	geen (3)	26,3	NaOH	B	NVT	onbekend	E	N	N	NVT	J	beton	J
T20	geen (3)	5	NaOCl	B	NVT	onbekend	E	N	N	NVT	J	beton	J
T21	geen (3)	5	NaOCl	B	NVT	onbekend	E	N	N	NVT	J	beton	J
T22	geen (3)	50	methanol	B	NVT	onbekend	E	N	N	NVT	J	beton	J (< 2005)
T23	geen (3)	3	NaOCl	B	NVT	onbekend	E	onbekend	onbekend	NVT	onbekend	onbekend	J
T24	geen (3)	2,5	lichte stookolie	B	NVT	onbekend	E	onbekend	onbekend	NVT	J	beton	J
T25	geen (3)	2,5	lichte stookolie	B	NVT	onbekend	E	onbekend	onbekend	NVT	J	beton	J
T26	geen (3)	10	stookolie	B	NVT	onbekend	E	onbekend	onbekend	NVT	J	beton	J
T27	geen (3)	20	stookolie	B	NVT	onbekend	E	onbekend	onbekend	NVT	J	beton	< 2007
R15	geen (3) Z2	385	zware stookolie dierlijk vet	B	NVT	onbekend	E	N	J	NVT NVT	J	beton	J < 2013 N
R19	Z2	200	zware stookolie	B	NVT	onbekend	E	J	J	NVT	J	beton	J < 2016
R20	geen (3)	200	zware stookolie	B	NVT	onbekend	E	N	J	NVT	J	beton	J < 2013
R28	Z3	10	H ₂ O ₂	B	NVT	1986 2008	E D	N N	N N	NVT NVT	J J	beton beton	J 2008 N
R29	Z7	1,2	H ₃ PO ₄	B	NVT	2001	D	N	N	NVT	J	beton	N

Nr. tank	Verdachte zone (1)	Inhoud (m³)	Product	Type (B/O) (2)	Geschatte diepte basis (m-mv)	Installatiejaar	Wand (E/D) (2)	Lekdetectie (J/N) (2)	Overvulbeveiliging (J/N) (2)	Jaar laatste lekdetectietest	Ingekuipt (J/N) (2)	Verharding	Buiten gebruik (2) (jaar, toestand)
R30	Z3	42	H ₂ SO ₄	B	NVT	2008	D	onbekend	onbekend	NVT	J	beton	N
R31	Z8	5,05	NaOCl	B	NVT	2008	D	onbekend	onbekend	NVT	J	beton	2018 (verwijderd)
		7		B	NVT	2018	D	J	J	2018	N	beton	N
R32	geen (3)	2,5	FeCl ₃	B	NVT	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend	NVT	onbekend	onbekend	J (<2012, verwijderd)
R33	Z11	30	Kalk	B	NVT	onbekend	D	onbekend	onbekend	NVT	N	beton	N
R34	Z11	30	Kalk	B	NVT	onbekend	D	onbekend	onbekend	NVT	N	beton	N
R37	geen (3)	62	BTS	B	NVT	onbekend	E	N	N	NVT	J	beton	J (2008, vervangen)
	Z2		NaOH			2008				NVT			N
R38	Z5	12	NH ₃	B	NVT	2003	D	N	N	NVT	J	beton	N
R39	geen (3)	5,5	HCl	B	NVT	2000	D	J	J	NVT	N	beton	J (< 2012, verwijderd)
R40	Z4	4,015	HNO ₃	B	NVT	1980	E	J	J	NVT	N	beton	N
R41	Z1	10	FeCl ₃	B	NVT	1988	E	N	N	NVT	J	beton	J (2007, verwijderd)
						2007	D	N	N	NVT	J	beton	N
R42	Z1	10	HCl	B	NVT	1988	D	N	N	NVT	J	beton	N
R43	Z14	5,5	H ₃ PO ₄	B	NVT	2006	D	N	N	NVT	N	grind	N
R44	Z11	50	CaO	B	NVT	onbekend	D	N	N	NVT	N	beton	J (2014/2015, verwijderd)
R45	Z6	20	H ₂ SO ₄	B	NVT	2004	D	J	J	NVT	J	beton	N
R46	Z15	2,5	lichte stookolie	B	NVT	2004	D	onbekend	onbekend	NVT	onbekend	beton	N
R47	Z19	1	NaOCl	B	NVT	2011	D	onbekend	onbekend	NVT	onbekend	beton	N
R53	Z14	10	HCl	B	NVT	2007	D	J	J	NVT	onbekend	beton	N

Nr. tank	Verdachte zone (1)	Inhoud (m³)	Product	Type (B/O) (2)	Geschatte diepte basis (m-mv)	Installatiejaar	Wand (E/D) (2)	Lekdetectie (J/N) (2)	Overvulbeveiliging (J/N) (2)	Jaar laatste lekdetectietest	Ingekuipt (J/N) (2)	Verharding	Buiten gebruik (2) (jaar, toestand)
R54	Z3	70	HCl	B	NVT	2008	D	onbekend	onbekend	NVT	onbekend	beton	N
R55	Z20	5,5	FeCl ₃	B	NVT	2000	D	onbekend	onbekend	NVT	onbekend	beton	N
R56	Z20	27,5	Al ₂ (SO ₄) ₃	B	NVT	2013/ 2014	D	onbekend	onbekend	NVT	onbekend	beton	N

LEGENDE

(1) De ligging van de verdachte zones is aangeduid op het plan opgenomen als bijlage 9.1.3.

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

(3) Deze tanks worden niet meer beschouwd als potentiële bron van bodemverontreiniging gezien deze buiten gebruik genomen werden vóór de vorige bodemonderzoeken en in die bodemonderzoeken voldoende onderzocht werden.

2.6 LOZINGSPUNT

Ten gevolge van de huidige en voormalige inrichtingen op het terrein wordt er bedrijfsafvalwater geloosd in het Kanaal Gent-Terneuzen.

2.7 ASBEST

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

In rapporten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken wordt geen voorkomen van asbest in de bodem vermeld.

Tijdens de vorige bodemonderzoeken werd vastgesteld dat er verspreid over het terrein matig tot sterk puinhoudende en steenhoudende grond voorkomt van net onder de verharding tot op een diepte van 0,5 tot 1,0 m-mv. Lokaal kan de puinhoudende grond tot 3,5 m-mv voorkomen en wordt ook kolengruis en assen vastgesteld. Gezien de herkomst hiervan niet gekend is, dient deze grond als potentieel asbesthoudend te worden beschouwd.

Een plan met de beschrijving van de steenhoudende bijmenging vastgesteld in voorgaande bodemonderzoeken is opgenomen als bijlage 9.1.4. Er is voor de onderzoekslocatie een asbestinventaris van 2017 ter beschikking gesteld:

- Binnentoepassingen kunnen geen bodemverontreiniging veroorzaken en worden bijgevolg niet als potentiële bronnen van bodemverontreiniging beschouwd.
- Dorpels en vensterbanken worden niet als potentiële bronnen van bodemverontreiniging beschouwd gezien deze in goede staat zijn.
- De verloren bekisting van de fundering ter hoogte van de RO-installatie bestaat uit vezelcement. Gezien deze verloren bekisting een vaste toepassing is onder de grond zal deze niet verweren en geen bodemverontreiniging veroorzaken.
- Begin 2019 werd de asbesthoudende dakbedekking ter hoogte van Zone I productie verwijderd. Gezien er geen afdruiptzone voorkwam, kan er ten gevolge van deze dakbedekking geen verontreiniging met asbest ontstaan zijn.
- Tijdens het terreinbezoek zal nagegaan worden of asbesthoudende hemelwaterafvoerleidingen, dakbedekkingen en gevelbekleding als potentiële bronnen van bodemverontreiniging moeten beschouwd worden.

2.8 VROEGERE BODEMONDERZOEKEN, -SANERINGEN, GRONDVERZET

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, bodemsaneringswerken of grondverzetswerken zijn opgelijst in tabel 2.8.

Tabel 2.8: Samenvatting resultaten vroegere bodemonderzoeken

Datum rapport	Type (1)	Titel	Percelen waarop het onderzoek van toepassing was (5)	Opdrachtgever	Bodemsanerings-deskundige	Stoffen waarvoor DAEB (2)	Classificatie (3)	Overschrijdingsfactor van de bodemsaneringsnorm/toetsingswaarde
dossier 2 111								
30 september 1996	OBO	Bodemonderzoek Systems Bio-Industries	1 Z 1 A 2 3 K 3 L	System Bio-Industries	Betech engineering	arseen (GW) fosfaat (GW) ammonium (GW)	Q	26 34,81 1332
30 september 1997	BBO	S.B.I. - Beschrijvend bodemonderzoek - verslag	1 A 2	System Bio-Industries	Betech engineering	arseen (GW) fosfaat (GW) ammonium (GW)	Q	4,2 46750,4 43,15
31 mei 2000	OBO	Oriënterend bodemonderzoek, Terrein SKW Biosystems Benelux N.V., - Meulestedekaai 81, B-9000 Gent. (Bm200004058) + aanvulling 14 maart 2001	1 A 2	SKW Biosystems Benelux	Deloitte & Touche	arseen (GW) cadmium (GW) chromium (GW) koper (GW) lood (GW) nikkel (GW) zink (GW) tetrachloormethaan (GW) chloride (GW) sulfaten (GW) ammonium (GW) pH (GW) elektrische geleidbaarheid (GW) minerale olie (GW) benzeen (GW)	Q	18,95 10,9 4,24 2,08 20,25 4,1 5,88 600 17,44 5,08 1551 38,4 2,7

Datum rapport	Type (1)	Titel	Percelen waarop het onderzoek van toepassing was (5)	Opdrachtgever	Bodemsaneringsdeskundige	Stoffen waarvoor DAEB (2)	Classificatie (3)	Overschrijdingsfactor van de bodemsaneringsnorm/toetsingswaarde
30 augustus 2001	BBO	Beschrijvend bodemonderzoek Terrein Skw Biosystems Benelux N.V., - Meulestedekaai 81 te B- 9000 Gent (Bm2000.10.150).	1 B 2	SKW Biosystems Benelux	Deloitte & Touche	arseen (GW) cadmium (GW) chroom (GW) koper (GW) lood (GW) nikkel (GW) zink (GW) tetrachloormethaan (GW) trichloormethaan (GW) chloride (GW) sulfaten (GW) ammonium (GW) pH (GW) elektrische geleidbaarheid (GW) minerale olie (GW) fosfor totaal (GW) ortho-fosfaat (GW)	P	78 4,08 7,14 6,29 31,7 9,48 1,84 2,45 5,5 39,9 28,4 28457 230 78,8 675,7

Datum rapport	Type (1)	Titel	Percelen waarop het onderzoek van toepassing was (5)	Opdrachtgever	Bodemsanerings-deskundige	Stoffen waarvoor DAEB (2)	Classificatie (3)	Overschrijdingsfactor van de bodemsaneringsnorm/toetsingswaarde
10 augustus 2005	OBO	Oriënterend Bodemonderzoek - Rousselot NV - Meulestedekaai 81- B-9000 Gent (44812 Gent 12de Afdeling Sectie N Nummer 1 B 2)	1 B 2	Rousselot	Sertius	arseen (GW) cadmium (GW) chroom (GW) koper (GW) kwik (GW) lood (GW) nikkel (GW) zink (GW) chloride (GW) sulfaten (GW) ammoniakale stikstof (GW) pH (GW) elektrische geleidbaarheid (GW) minerale olie (GW) ortho-fosfaat (GW)	Q (4)	38,6 4,96 34,8 14,7 1,74 200 21,38 5,68 59,5 25,20 55,13 oliefilm 895,52
26 januari 2016 en 19 oktober 2016 (aanvullingen)	OBO	Oriënterend bodemonderzoek: System Bio-industries, Rousselot bvba Meulestedekaai 81 te 9000 Gent	1 C 2	Rousselot	Sertius	geen	P	-
<u>dossier 309</u>								
15 mei 2000 en aanvullingen 19 maart 2001 (6)	BBO	Beschrijvend bodemonderzoek, Ato Findley, Meulestedekaai 86 te 9000 Gent	6/04 E, 6/04 D, 6 N, 1 Z, 1 W, 1 D 2, 1 C 2, 1 B 2, 1 A 2	Ato Findley	Inter-Eco	geen	P	-
<u>dossier 2489</u>								

Datum rapport	Type (1)	Titel	Percelen waarop het onderzoek van toepassing was (5)	Opdrachtgever	Bodemsanerings-deskundige	Stoffen waarvoor DAEB (2)	Classificatie (3)	Overschrijdingsfactor van de bodemsaneringsnorm/toetsingswaarde
5 oktober 2018	BBO	Ambtshalve beschrijvend bodemonderzoek – ionen en zware metalen – Meulestedekaai, 9000 Gent	6/04/ E, 405 P, 1 Z, 1 C 2, 1 D 2, 408 T	OVAM	Abesim	arseen (GW) nikkel (GW) chloride (GW) sulfaten (GW) ammoniakale stikstof (GW) elektrische geleidbaarheid (GW) ortho-fosfaat (GW) Kalium (GW) Nitraat (GW)	P	7 0,95 1,9 1,2 7 1,65 42 19 4

(1) OBO = oriënterend bodemonderzoek, BBO = beschrijvend bodemonderzoek

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

(3)

- O = voor geen enkele genormeerde stof 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 stoffen 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)

(4) Per brief BB-W-NV-06/411516.-2111 werd door OVAM aangegeven dat er een duidelijke aanwijzing voor ernstige bodemverontreiniging aanwezig was voor deze vermelde parameters. In het oriënterend bodemonderzoek van 2016 werden echter bijkomende onderzoeksverrichtingen uitgevoerd waaruit bleek dat er geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging was en er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd moest worden.

(5) Perceel 1 C 2 (62 598 m²) is ontstaan uit perceel 1 B 2 (62 846 m²) dat op zijn beurt is ontstaan uit perceel 1 A 2 (61 886 m²). Uit de kadastrale plannen kan niet opgemaakt worden waar deze wijzigingen exact hebben plaatsgevonden.

(6) Binnen dit beschrijvend bodemonderzoek werden door OVAM twee maal aanvullingen gevraagd. In de laatste aanvullingen van 31 december 2001 is perceel 1 C 2 niet meer opgenomen. Uit de opgevraagde communicatie blijkt dat er voor de aangetroffen verontreinigingen geen verdere maatregelen noodzakelijk zijn.

2.9 TERREINBEZOEK

Er werd door Maarten Schoutteten van Sertius een terreinbezoek uitgevoerd op 19 juli en 27 augustus 2019.

Er werden tijdens het terreinbezoek twee afdruiptzones (Z21 en Z22) van asbesthoudende toepassingen vastgesteld die mogelijk een bodemverontreiniging met asbest kunnen veroorzaken hebben. Ter hoogte van beide afdruiptzones komt een grindverharding voor.

Aan de zuidelijke perceelsgrens komt er een onverharde oprijlaan met bomen en een groenzone voor. In het verleden kwamen er asbestvrije boogloodsen voor. Volgens Rousselot werd er in deze zone geen grond aangevoerd. Gezien er aan het maaiveld geen puinhoudende grond wordt vastgesteld en er tijdens vorige bodemonderzoeken geen boringen in deze zone zijn uitgevoerd waarbij puinhoudende grond werd vastgesteld, wordt deze zone niet als potentieel asbesthoudend beschouwd.

Rond het kasteel komt sinds 2013 een groenzone voor. Voorheen werd deze zone gebruikt als parking. Gezien er nooit gebouwen voorkwamen, er volgens de exploitant geen grond werd aangebracht in deze zone, er aan het maaiveld geen puinhoudende grond wordt vastgesteld en er tijdens eerder uitgevoerde bodemonderzoeken geen boringen in deze zone zijn uitgevoerd waarbij puinhoudende grond werd vastgesteld, wordt deze zone niet als potentieel asbesthoudend beschouwd.

Ten zuiden van het labo komt een groenzone voor. In 2015 werd er een boring P15004 uitgevoerd. Tijdens die boring werd er matig steenhoudende grond vastgesteld op een diepte van 0 tot 0,5 m-mv. Hoewel tijdens het terreinbezoek geen puin aan het maaiveld werd vastgesteld, wordt deze zone Z23 op basis van de waarnemingen tijdens boring P15004 als potentieel asbesthoudend beschouwd.

Ten oosten van de productie komt een grasveld voor. Aan de zuidelijke kant van het grasveld, tegen de vetbelading wordt puinhoudende grond aan het maaiveld vastgesteld. Deze puinhoudende grond werd aangebracht zijn in de periode 2008-2012 na de sloop van het voormalig beendermagazijn-gebouw calibrage. Tijdens de sloop werden de asbesthoudende toepassingen vooraf verwijderd (zie attesten in bijlage 9.5.1). De herkomst van de aanvulgrond is onbekend. Bijgevolg wordt deze zone Z24 als potentieel asbesthoudend beschouwd.

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

Een fotoreportage is opgenomen als bijlage 9.4.1.

3. BEMONSTERINGSSTRATEGIE

3.1 OPSTELLEN VAN DE VERONTREINIGINGSHYPOTHESE

Aan de hand van de gegevens die werden verzameld tijdens de voorstudie is een verontreinigingshypothese opgesteld conform de standaardprocedure voor de uitvoering van oriënterende bodemonderzoeken van de OVAM (juni 2018).

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 ORIËTEREND BODEMONDERZOEK

3.2.1 Algemeen

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

Aangezien:

- er op de onderzoekslocatie al een decretaal oriënterend bodemonderzoek werd uitgevoerd,
- er geen kadastrale wijziging en geen bestemmingswijziging is doorgevoerd sinds het laatste oriënterend bodemonderzoek,
- er geen schadegevallen hebben plaatsgevonden sinds het laatste oriënterend bodemonderzoek,
- en er nog potentiële bronnen van bodemverontreiniging voorkwamen sinds het vorige bodemonderzoek

is bemonsteringsstrategie 5D van de bovengenoemde standaardprocedure 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 de onderzoekslocatie zijn in het kader van deze strategie volgende verdachte zones te onderscheiden (zie plan opgenomen als bijlage 9.1.3):

- Zone Z1: Bovengrondse HCl-tank 10 m³ (R42) en FeCl₃-tank 10 m³ (R41)
- Zone Z2: Twee voormalige bovengrondse zware stookolietanks 2 x 200 m³ (R19), bovengrondse tank met dierlijk vet 385 m³, bovengrondse dieseltank 1 000 l en bovengrondse NaOH-tank 60 m³ (R37)
- Zone Z3: Bovengrondse H₂O₂-tank 10 m³ (R28), bovengrondse HCl-tank 70 m³ (R54) en bovengrondse H₂SO₄-tank 42 m³ (R30)
- Zone Z4: Bovengrondse HNO₃-tank 4,015 m³ (R40)
- Zone Z5: Bovengrondse NH₃-tank 12 m³ (R38)
- Zone Z6: Bovengrondse H₂SO₄-tank 20 m³ (R45)⁴
- Zone Z7: Bovengrondse H₃PO₄-tank 1,2 m³ (R29)⁵
- Zone Z8: Voormalige bovengrondse NaOCl-tank 5,05 m³ (R31) en huidige bovengrondse NaOCl-tank van 7 m³
- Zone Z9: Voormalige likeuroplossingtanks⁶ 2 x 50 m³ en 2 x 100 m³ en voormalige bovengrondse ammoniumtank 40,5 m³ (T5)
- Zone Z10: Opslag van chemicaliën
- Zone Z11: Opslag van ongebluste kalk (R33 en R34)
- Zone Z13: Fysicochemische waterzuivering
- Zone Z14: Biologische waterzuivering met bovengrondse H₃PO₄-tank 5,5 m³ (R43), FeCl₃-tank 5,5 m³ en HCl-tank 10 m³ (R53)
- Zone Z15: Garagewerkplaats en bovengrondse lichte stookolietank 2,5 m³ (R46)
- Zone Z16: Laboratorium
- Zone Z17: Onderhoudswerkplaats
- Zone Z18: Stookinstallaties
- Zone Z19: Opslag van glycolen en bovengrondse NaOCl-tank 1,0 m³ (R47)
- Zone Z20: Productie van gelatine en bovengrondse FeCl₃-tank 5,5 m³ (R55) en bovengrondse Al₂(SO₄)₃ 30 m³ (R56)

Gezien alle zones in het verleden al onderzocht werden, de potentiële bronnen van bodemverontreiniging bovengronds zijn, er zich geen schadegevallen hebben voorgedaan sinds het vorig onderzoek en tijdens het terreinbezoek geen aanwijzingen voor bodemverontreiniging werden waargenomen, wordt enkel grondwateronderzoek voorzien.

⁴ In vorig oriënterend bodemonderzoek van 2016 werd dit aangeduid als een HCl-tank. De exploitant heeft echter geen weet van een HCl-tank van 20 m³ in deze zone.

⁵ In vorig oriënterend bodemonderzoek van 2016 werd in deze zone nog een opslag van 20 m³ H₂SO₄ vermeld. Van een tank van 20 m³ H₂SO₄ is geen weet in deze zone. Na₂SO₄ wordt aangemaakt in deze zone en wordt niet beschouwd als een opslagtank maar als een procestank.

⁶ HCl-oplossing

3.2.3 Lozingspunt

Ten gevolge van de huidige en voormalige inrichtingen op het terrein wordt er bedrijfsafvalwater geloosd op het Kanaal Gent-Terneuzen. Het oppervlaktewater waarop geloosd wordt, is een kanaal, dat druk bevaard wordt. Omwille van de technische moeilijkheid wordt het lozingspunt niet onderzocht.

Het afvalwater wordt gezuiverd vóór lozing en de kwaliteit van het lozingswater wordt continue gemonitord op de parameters ammoniakale stikstof, P-verbindingen en nitraten. Elke dag wordt COD en totale stikstof bepaald.

3.2.4 Asbest

Op basis van het vooronderzoek worden op de onderzoekslocatie twee zones afgebakend waar potentieel asbesthoudende grond aan het maaiveld voorkomt (zie plan opgenomen als bijlage 9.1.3):

Ter hoogte van de afdruiptzone van golfplaten aan het hoogspanningslokaal en ter hoogte van de afdruiptzone van gevelbekleding van naburige perceel Manuport (zones Z21 en Z22 op het plan opgenomen als bijlage 9.1.3) wordt geen asbestonderzoek voorzien. Verweerde asbestvezels zullen er immers door de grindverharding heen migreren. De potentiële bodemverontreiniging komt dus onder de functionele grindverharding voor. Gezien er van een potentiële asbestverontreiniging die voldoende afgedekt is en blijft, geen risico uitgaat, wordt geen asbestonderzoek voorzien.

Op basis van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken wordt afgeleid dat ter hoogte van een groot deel van de onderzoekslocatie een puinhoudende ophooglaag voorkomt. De herkomst van deze ophooglaag is onbekend. Bijgevolg dient de puinhoudende ophooglaag als potentieel asbesthoudend te worden beschouwd.

Gezien er van een potentiële asbestverontreiniging die voldoende afgedekt is en blijft, geen risico uitgaat, wordt voor de aanvulgrond die onder de verharding voorkomt geen asbestonderzoek voorzien.

Op basis van het vooronderzoek worden op de onderzoekslocatie twee zones afgebakend waar potentieel asbesthoudende grond aan het maaiveld voorkomt (zie plan opgenomen als bijlage 9.1.3):

- Zone Z23: puinhoudende aanvulgrond ter hoogte van de groenzone ten zuiden van het labo
- Zone Z24: puinhoudende aanvulgrond ter hoogte van het grasveld ten oosten van de productie

Er wordt geopteerd om ter hoogte van beide zones geen asbestonderzoek uit te voeren in het kader van het oriënterend bodemonderzoek en voor deze zone te besluiten dat een beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk is voor asbest.

3.2.5 Samenvatting van de bemonsteringsstrategie

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

Er zijn geen afwijkingen ten opzichte van de standaardprocedure.

Tabel 3.1: Verontreinigingshypothese en bemonsteringsstrategie

Verdachte zone (1)	Kadastraal perceel	Algemene omschrijving potentiële verontreinigingsbron (2)	Potentiële verontreinigingsbron	Geschatte oppervlakte (m²)	Verdachte stoffen (3)	Bemonsteringsstrategie	Aantal boringen (4)	Aantal grondanalyses (4)	Aantal peilbuizen (4)	Aantal grondwateranalyses (3)
Z1	1 C 2	BOV	bovengrondse HCl-tank 10 m³ (R42) en FeCl ₃ -tank 10 m³ (R41)	10 – 50	zware metalen, pH, elektrische geleidbaarheid	5D	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
Z2		BOV	twee voormalige bovengrondse zware stookolietanks 2 x 200 m³ (R19), bovengrondse tank met dierlijk vet 385 m³, bovengrondse dieseltank 1000 l en bovengrondse NaOH-tank 60 m³ (R37)	100 – 500	pH, elektrische geleidbaarheid, minerale olie, BTEXS		0 (0)	0 (0)	2 (2)	2 (2)
Z3		BOV	bovengrondse H ₂ O ₂ -tank 10 m³ (R28), bovengrondse HCl-tank 70 m³ (R54) en bovengrondse HCl/H ₃ PO ₄ -tank 42 m³ (R30)	10 – 50	pH, elektrische geleidbaarheid		0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
Z4		BOV	bovengrondse HNO ₃ -tank 4,015 m³ (R40)	10 – 50	pH, elektrische geleidbaarheid		0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
Z5		BOV	bovengrondse NH ₃ -tank 12 m³ (R38)	<10	ammoniakale stikstof		0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
Z6		BOV	bovengrondse H ₂ SO ₄ -tank 20 m³ (R45)	<10	pH, elektrische geleidbaarheid		0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
Z7		BOV	bovengrondse H ₃ PO ₄ -tank 1,2 m³ (R29)	10 – 50	pH, elektrische geleidbaarheid		0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
Z8		BOV	bovengrondse NaOCl-tank 5,05 m³ (R31)	10 – 50	elektrische geleidbaarheid		0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
Z9		BOV	Voormalige likeuroplossingtanks 2 x 50 m³ en 2 x 100 m³ en voormalige bovengrondse ammoniumtank 40,5 m³ (T5)	10 – 50	pH, zware metalen, ammoniakale stikstof, elektrische geleidbaarheid		0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
Z10	1 C 2	BOV	opslag van chemicaliën	50 – 100	zware metalen,	5D	0 (0)	0 (0)	2 (2)	2 (2)

Verdachte zone (1)	Kadastraal perceel	Algemene omschrijving potentiële verontreinigingsbron (2)	Potentiële verontreinigingsbron	Geschatte oppervlakte (m ²)	Verdachte stoffen (3)	Bemonsteringsstrategie	Aantal boringen (4)	Aantal grondanalyses (4)	Aantal peilbuizen (4)	Aantal grondwateranalyses (3)
					minerale olie, pH, elektrische geleidbaarheid					
Z11		BVA	opslag van ongebluste kalk (R33 en R34)	< 10	zware metalen, pH, elektrische geleidbaarheid		0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
Z13		BVA	fysicochemische waterzuivering	100 – 500	zware metalen, minerale olie, BTEXS, VOCl, glycolen, ammoniakale stikstof, pH, elektrische geleidbaarheid		0 (0)	0 (0)	2 (2)	2 (2)
Z14		BVA	biologische waterzuivering met bovengrondse H ₃ PO ₄ -tank 5,5 m ³ (R43), FeCl ₃ -tank 5,5 m ³ en HCl-tank 10 m ³ (R53)	500 – 2 000	zware metalen, minerale olie, BTEXS, VOCl, glycolen, ammoniakale stikstof, pH, elektrische geleidbaarheid		0 (0)	0 (0)	3 (3)	3 (3)
Z15		BVA	garagewerkplaats	< 100	minerale olie, BTEXS		0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
		BOV	bovengrondse lichte stookolietank 1,8 m ³ (R46)	< 10	minerale olie		0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
Z16		BVA	laboratorium	100 - 500	zware metalen, pH, elektrische geleidbaarheid		0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)

Verdachte zone (1)	Kadastraal perceel	Algemene omschrijving potentiële verontreinigingsbron (2)	Potentiële verontreinigingsbron	Geschatte oppervlakte (m ²)	Verdachte stoffen (3)	Bemonsteringsstrategie	Aantal boringen (4)	Aantal grondanalysen (4)	Aantal peilbuizen (4)	Aantal grondwateranalysen (3)
Z17	1 C 2	BVA	onderhoudswerkplaats	500 – 2 000	minerale olie, BTEXS	5D	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
Z18		BVA	stookinstallaties	500 – 2 000	minerale olie		0 (0)	0 (0)	2 (1)	2 (1)
Z19		BOV	opslag van glycolen en bovengrondse NaOCl-tank 1,0 m ³ (R47)	< 10	glycolen, pH, elektrische geleidbaarheid, zware metalen		0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
Z20		BVA	productie van gelatine met bovengrondse FeCl ₃ -tank 5,5 m ³ (R55) en bovengrondse Al ₂ (SO ₄) ₃ 30 m ³ (R56)	ca. 10 000	minerale olie, pH, elektrische geleidbaarheid		0 (0)	0 (0)	4 (4)	4 (4)

LEGENDE

(1) De ligging van de verdachte zones is aangeduid op het plan opgenomen als bijlage 9.1.3.

(2) VGOV: volledig of gedeeltelijk ondergrondse potentiële verontreinigingsbron; BOV: bovengrondse opslag of reservoir van vloeistoffen; BVA: bovengrondse verontreinigingsbron ander dan een opslag of reservoir van vloeistoffen.

(3) BTEXS = benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, VOCl = vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen

(4) 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 9.1.5)
- Plaatsing door: VEC
- Datum plaatsing: opgenomen in tabel 4.1
- Boormethode: edelman/ramguts
- Monsterrecipiënten: glazen potten
- Monsterconservering: koeling
- Boorbeschrijvingen: opgenomen als bijlage 9.4.2
- Boor - en waterdiepten: weergegeven op de boorbeschrijvingen opgenomen als bijlage 9.4.2 en opgenomen in tabel 4.1
- Opmerkingen:
 - Boring B19002 ter hoogte van zone Z6 werd gestaakt op een diepte van 3,1 m-mv op beton. Daarom kon de boring niet afgewerkt worden met een peilbuis. Gezien het veelvuldig voorkomen van ondergrondse leidingen in deze zone werd geen nieuwe poging ondernomen om deze deze peilbuis te plaatsen. Om toch een representatief beeld te krijgen van de kwaliteit van de bodem ter hoogte van deze zone worden twee grondstalen genomen tijdens boring B19002 geanalyseerd op de verdachte stof pH en op het grondwater uit de omliggende peilbuizen P19005, P15006 en P15005 wordt ook pH bepaald.
 - Ter hoogte van zone Z9 werden vijf pogingen voor boring B19003 gestaakt op een diepte van 0,2, 0,6, 0,6, 0,7 en 1,55 m-mv (op deksels, gestabiliseerd zand, een riool en een waterleiding). Bijgevolg kon de boring niet met een peilbuis afgewerkt worden. Gezien peilbuis P19004 stroomafwaarts van deze zone gelegen is, wordt een grondwateranalyse op de verdachte stoffen op het grondwater uit deze peilbuis als voldoende beschouwd om deze zone te onderzoeken. Bovendien wordt hiermee niet van de procedure afgeweken.
 - Ter hoogte van iedere boring werd ophooggrond vastgesteld die metselpuin, brekerzand, gips of baksteen bevat. Deze waarnemingen bevestigen de conclusies van het vooronderzoek.

4.1.2 Peilbuizen

- Plaats: weergegeven op plan (bijlage 9.1.5)
- Plaatsing door: VEC
- Datum plaatsing: opgenomen in tabel 4.1
- Materiaal: HDPE
- Diameter: Peilbuis P19004 heeft een diameter van 32 mm. De overige peilbuizen hebben een diameter van 50 mm.
- Constructie: opgenomen in tabel 4.1
- Opmerkingen: geen

Tabel 4.1: Kenmerken van de boringen en peilbuizen

Boring	Datum	Geboorde diepte (m-mv)	Diepte water tijdens het boren (1) (m-mv)	Diepte bovenkant filter (m-mv)	Diepte onderkant filter (m-mv)	Type peilbuis (S of NS) (2)	X-coördinaat (m Lambert)	Y-coördinaat (m Lambert)
P17	18/04/2000	3,5	1,8	1,5	3,5	S	105 286,88	197 974,96
P102	5/01/2001	3,5	2,0	1,5	3,5	S	105 284,78	198 002,35
P114	4/01/2001	3,8	2,3	1,8	3,8	S	105 422,51	198 122,29
P202	28/11/1999	3,7	2,2	1,7	3,7	S	105 328,75	198 031,12
P502	18/01/2005	4,1	2,6	2,1	4,1	S	105 343,00	198 083,00
P504	18/01/2005	4,1	2,6	2,1	4,1	S	105 182,00	197 924,00
P507	18/01/2005	4,1	2,6	2,1	4,1	S	105 375,00	197 817,00
AF-128	1998	5,0	2,9	4,0	5,0	NS	105 284,23	198 067,78
P3-BBO	28/04/1997	4,7	3,6	2,7	4,7	S	105 401,63	198 212,39
P4-BBO	28/04/1997	4,7	3,4	2,7	4,7	S	105 418,27	198 192,93
P15001	7/09/2015	4,7	2,7	3,7	4,7	NS	105 375,17	197 829,93
P15002	7/09/2015	4,7	2,7	3,7	4,7	NS	105 289,41	197 809,67
P15005	7/09/2015	4,1	2,5	3,1	4,1	NS	105 206,61	197 926,93
P15006	7/09/2015	3,9	2,3	2,9	3,9	NS	105 270,26	197 896,75
P15008	8/09/2015	4,7	2,7	3,7	4,7	NS	105 292,22	197 947,60
P15009	8/09/2015	4,9	2,9	3,9	4,9	NS	105 377,58	198 005,28
B19002	28/08/2019	3,1	2,7	-	-	-	105 238,96	197 906,00
B19003a	28/08/2019	0,2	-	-	-	-	105 349,26	197 885,11
B19003b	28/08/2019	0,6	-	-	-	-	105 353,46	197 885,46
B19003c	28/08/2019	0,6	-	-	-	-	105 349,58	197 881,23
B19003d	28/08/2019	0,7	-	-	-	-	105 353,79	197 881,59
B19003e	28/08/2019	1,55	-	-	-	-	105 349,75	197 897,03
P19004	28/08/2019	4,1	2,8	3,1	4,1	NS	105 336,33	197 869,12
P19005	28/08/2019	5,0	3,0	4,0	5,0	NS	105 235,09	197 885,01

LEGENDE

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

(2) S = snijgend, NS = niet snijgend De peilbuizen die geplaatst werden in het kader van eerder uitgevoerd bodemonderzoeken en die snijgend met grondwatertafel staan, worden toch als bruikbaar in het kader van onderhavig bodemonderzoek beschouwd. Er wordt geconcludeerd dat uit de snijdende peilbuizen grondwaterstalen kunnen genomen worden die representatief zijn voor de kwaliteit van het grondwater gezien voldaan is aan alle voorwaarden hiertoe beschreven in de richtlijnen voor gebruik van (bestaande) peilbuizen in decretale bodemonderzoeken.

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	Verdachte zone	Diepte (m-mv)	ZM	MO	PAK	Andere
B19002	Z6	0,4-0,8				pH
		2,5-3,0				pH

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, recipiënten en conserveringsmiddelen overeenkomstig de kwaliteitsvereisten
- Waarnemingen tijdens bemonstering: opgenomen in tabel 4.3
- Opmerkingen: De bestaande peilbuizen werden schoongespoeld op 28 augustus 2019

Tabel 4.3: Waarnemingen tijdens de grondwaterbemonstering

Peilbuis	Datum bemonstering	Diepte grondwater		Kleur	Helderheid	Geur	pH	Geleidbaarheid (µS/cm)	Temperatuur (°C)
		(m-tpb) ⁷	m-mv						
P102	4/09/2019	1,07	1,13	donkerbruin	troebel	geurloos	10,26	1 523	20,7
P114	4/09/2019	3	3,11	lichtbeige	helder	geurloos	6,6	874	12,2
P15001	4/09/2019	2,57	2,67	kleurloos	helder	geurloos	6,81	1 727	11,4
P15002	4/09/2019	2,83	2,94	grijs	matig troebel	geurloos	6,88	2 394	11,5
P15005	4/09/2019	2,56	2,61	kleurloos	helder	geurloos	7,18	1 719	20,4
P15006	4/09/2019	2,44	2,52	lichtbruin	matig troebel	geurloos	9,65	3 222	18,3
P15008	4/09/2019	2,78	2,86	lichtbeige	helder	geurloos	5,05	601	16,6
P15009	4/09/2019	2,87	2,97	grijs	matig troebel	geurloos	7,07	1 143	12,9
P17	4/09/2019	2,43	2,5	roest-bruin	matig troebel	geurloos	7,52	1 325	16,2
P19004	4/09/2019	2,6	2,76	beige-geel	matig troebel	geurloos	7,04	4 218	14,6
	23/09/2019	2,62	2,78	geel	matig troebel	ammoniakgeur	7,14	5 210	16,6
	26/09/2019	2,54	2,7	geel	matig troebel	ammoniakgeur	7,15	4 430	18,7
P19005	4/09/2019	3,42	2,87	lichtbeige	matig troebel	geurloos	6,98	1 528	11,4
P202	4/09/2019	niet meetbaar wegens vervormd		kleurloos	helder	geurloos	6,84	975	13,1
P3BBO	4/09/2019	2,61	3,18	kleurloos	helder	geurloos	6,3	975	15,6

⁷ Meter onder top peilbuis

Peilbuis	Datum bemonstering	Diepte grondwater		Kleur	Helderheid	Geur	pH	Geleidbaarheid (µS/cm)	Temperatuur (°C)
		(m-tpb) ⁷	m-mv						
P4BBO	4/09/2019	3,07	3,09	kleurloos	helder	geurloos	5,91	884	14,0
P502	4/09/2019	3,06	2,81	kleurloos	troebel	geurloos	6,38	4 012	13,9
P504	4/09/2019	2,16	2,19	bruin	matig troebel	geurloos	6,66	4 713	15,0
P507	4/09/2019	2,63	2,72	kleurloos	matig troebel	geurloos	6,28	903	11,8
PAF128	4/09/2019	2,77	2,89	lichtbeige	matig troebel	geurloos	7,31	1 566	14,5

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: Keuze van de grondwateranalyses

Peilbuis	Verdachte zone	ZM	MO	BTEXS	VOCI	Andere
P17	Z2, Z20		x	x		pH, elektrische geleidbaarheid
P102	Z2		x	x		pH, elektrische geleidbaarheid
P114	Z14	x	x	x	x	ammoniakale stikstof, glycolen, pH, elektrische geleidbaarheid
P202	Z13, Z15, Z17	x	x	x	x	ammoniakale stikstof, glycolen, pH, elektrische geleidbaarheid
P502	Z1, Z13	x	x	x	x	ammoniakale stikstof, glycolen, pH, elektrische geleidbaarheid
P504	Z4, Z5, Z20	x	x			ammoniakale stikstof, pH, elektrische geleidbaarheid
P507	Z10	x	x			
P3-BBO	Z14	x	x	x	x	ammoniakale stikstof, glycolen, pH, elektrische geleidbaarheid
P4-BBO	Z14	x	x	x	x	ammoniakale stikstof, glycolen, pH, elektrische geleidbaarheid
AF-128	Z20		x			
P15001	Z10	x	x			
P15002	Z8					elektrische geleidbaarheid
P15005	Z19	x				glycolen, pH, elektrische geleidbaarheid
P15006	Z7, Z20	x	x			pH, elektrische geleidbaarheid
P15008	Z3, Z18	x	x	x		pH, elektrische geleidbaarheid
P15009	Z11	x				pH, elektrische geleidbaarheid
P19004	Z9	x				ammoniakale stikstof, pH, elektrische geleidbaarheid
P19005	Z16	x				

LEGENDE

ZM	zware metalen
MO	minerale olie
BTEXS	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen
VOCI	vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen

4.5 UITVOERING VAN DE ANALYSEN

De grond- en grondwateranalyses werden uitgevoerd door het erkend laboratorium Servaco. De analyseverslagen zijn opgenomen als bijlage 9.4.3 en bijlage 9.4.4.

De opmerkingen op de analyseverslagen zijn opgenomen in tabel 4.5.

Tabel 4.5: Opmerkingen vermeld op de analyseverslagen

Nummer analyseverslag	Staal	Opmerking	Impact op de resultaten
1934049	P102 (grondwater)	Minerale olie vertoont individuele pieken	Het labo kan deze pieken niet identificeren. Het merendeel van de pieken zit vervat in de totaalconcentratie minerale olie. De andere elueren net voor de n-C10. Er wordt geen impact op de besluitvorming verwacht gezien er voor minerale olie en BTEXS geen overschrijdingen van de richtwaarden worden vastgesteld.

4.6 GRONDANALYSERESULTATEN

De resultaten van de grondanalyses zijn opgenomen in tabel 4.7.

In die tabel zijn ook de volgende relevante toetsingswaarden aangegeven:

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

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

Voor de omrekening van de richtwaarden en de bodemsaneringsnormen werden voor klei, organisch materiaal en pH de gemiddelde waarden van het oriënterend bodemondezoek van 2005 gebruikt: 2% klei⁸, 3% organisch materiaal⁹ en een pH van 7¹⁰. De gebruikte waarden worden representatief beschouwd voor de ondiepe ondergrond ter hoogte van de onderzoekslocatie.

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.

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

Tabel 4.6: Bron toetsingswaarden niet-genormeerde stoffen

Stof of Parameter	Toetsingswaarde equivalent aan richtwaarde		Toetsingswaarde equivalent aan bodemsaneringsnorm	
	Waarde	Herkomst	Waarde	Herkomst
pH	<3, >9	waarde voor vrij hergebruik in het kader van grondverzet (bijlage V uit het VLAREBO)		

Resultaten kleiner dan detectielimiet worden niet als verhoogd beschouwd.

Tabel 4.7: Grondanalyseresultaten

Perceel	1 C 2	1 C 2			Toetsingswaarden volgens type V			
Bestemmingstype	V	V			Streefwaarde	Richtwaarde	Bodemsaneringsnorm	Hoogste overschrijdingsfactor bodemsaneringsnorm (> 80%)
(On)verdachte zone	Z6	Z6						
Boring	B19002	B19002						
Datum monsternamen	28/08/2019	28/08/2019						
Zintuiglijk waarneembare verontreiniging + diepte (m-mv)	geen	geen						
Diepte staal (m-mv)	0,4-0,8	2,5-3						
Droge stof (%)	83,40	75,90						
pH-KCl	7,85	8,05				3-9		

⁸ Als het gehalte aan klei lager is dan 2%, dan wordt gerekend met 2%. Is het gehalte hoger dan 50%, dan wordt gerekend met 50%.

⁹ Als het gehalte aan het organisch materiaal lager is dan 1%, dan wordt gerekend met 1%. Is het gehalte hoger dan 10%, dan wordt gerekend met 10%.

¹⁰ Als de pH lager is dan 4, dan wordt gerekend met 4. Is de pH hoger dan 7, dan wordt gerekend met 7.

4.7 GRONDWATERANALYSERESULTATEN

De resultaten van de grondwateranalyses zijn opgenomen in de tabel 4.9. In die tabel zijn ook volgende relevante toetsingswaarden aangegeven:

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

In de tabellen zijn overschrijdingen van toetsingswaarden als volgt weergegeven:

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

De gebruikte toetsingswaarden voor de niet-genormeerde stoffen en parameters worden besproken in tabel 4.8. Resultaten kleiner dan detectielimiet worden niet als verhoogd beschouwd.

Tabel 4.8: Herkomst toetsingswaarden niet-genormeerde parameters (grondwateranalyses)

Parameter	Toetsingswaarde equivalent aan richtwaarde		Toetsingswaarde equivalent aan bodemsaneringsnorm	
	Waarde	Herkomst	Waarde	Herkomst
elektrische geleidbaarheid			1 600 $\mu\text{S}/\text{cm}$	Milieukwaliteitsnorm voor grondwater, (bijlage 2.4.1 uit VLAREM II)
pH			<5 of >8,5	Milieukwaliteitsnorm voor grondwater, (bijlage 2.4.1 uit VLAREM II)
ammoniakale stikstof	0,39 mg N/l	Milieukwaliteitsnorm voor grondwater, (bijlage 2.4.1 uit VLAREM II)	27 mg N/l	Waarde voor smaakverandering (WHO, Guidelines for drinking-water quality: fourth edition incorporating first addendum (2017))

Tabel 4.9: Grondwateranalyseresultaten

Perceel	1 C2	1 C 2	1 C 2	1 C 2	Toetsingswaarden			
Bestemmingstype	V	V	V	V				
(On)verdachte zone	Z2	Z14	Z10	Z19	Streefwaarde	Richtwaarde	Bodemsaneringsnorm	Hoogste overschrijdingsfactor bodemsaneringsnorm (> 80%)
Peilbuis	P102	P114	P15001	P15005				
Datum monstername	4/09/2019	4/09/2019	4/09/2019	4/09/2019				
Diepte filter (m-mv)	1,5-3,5	1,8-3,8	3,7-4,7	3,1-4,1				
Diepte grondwater (m-mv)	1,13	3,11	2,67	2,61				
Zintuiglijk waarneembare verontreiniging	geen	geen	geen	geen				
Aanwezigheid puur product + dikte	geen	geen	geen	geen				
Diepte staal voor analyse (m-mv)	1,5-3,5	1,8-3,8	3,7-4,7	3,1-4,1				
Veldmetingen								
pH	10,3	6,6	6,8	7,2			5,5-8,5	
Temperatuur (°C)	21	12	11	20				
Geleidbaarheid (µS/cm)	1523	874	1727	1719			1600,0	1,1
ZWARE METALEN EN METALLOÏDEN (µg/l)								
Arseen (As)		5,40	21,00	134,00	5,0	12,0	20,0	6,7
Cadmium (Cd)		< 0,40	2,33	< 0,40	1,0	3,0	5,0	
Chroom (Cr)		< 2,50	< 2,50	< 2,50	10,0	30,0	50,0	
Koper (Cu)		< 5,00	18,80	< 5,00	20,0	60,0	100,0	
Kwik (Hg)		< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,1	0,6	1,0	
Lood (Pb)		< 5,00	< 5,00	< 5,00	5,0	12,0	20,0	
Nikkel (Ni)		5,80	56,30	3,70	10,0	24,0	40,0	1,4
Zink (Zn)		< 10,00	57,10	20,40	60,0	300,0	500,0	
MINERALE OLIE (µg/l)								
Minerale olie C10-C40	< 100,00	< 100,00	< 100,00		100,0	300,0	500,0	
MONOCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (µg/l)								
Benzeen	0,90	< 0,20			0,5	2,0	10,0	
Tolueen	4,90	< 1,00			0,5	20,0	700,0	
Ethylbenzeen	3,60	< 1,00			0,5	20,0	300,0	
Xyleen	17,00	< 1,00			0,5	20,0	500,0	
Styreen	< 1,00	< 1,00			0,5	10,0	20,0	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN (µg/l)								
Dichloormethaan	< 1,00	< 1,00			0,5	5,0	20,0	
Trichloormethaan	< 1,00	< 1,00			0,5	5,0	200,0	
Tetrachloormethaan	< 0,50	< 0,50			0,5	1,2	2,0	
1,1-dichloorethaan	< 1,00	< 1,00			1,0	5,0	330,0	
1,2-dichloorethaan	< 0,60	< 0,60			0,5	5,0	30,0	
1,1,1-trichloorethaan	< 0,50	< 0,50			1,0	5,0	500,0	
1,1,2-trichloorethaan	< 1,00	< 1,00			1,0	5,0	12,0	
Vinylchloride	< 0,50	< 0,50			0,5	2,0	5,0	
Cis+trans-1,2-dichlooretheen	< 2,00	< 2,00			1,0	5,0	50,0	
Trichlooretheen	< 0,50	< 0,50			0,5	5,0	70,0	
Tetrachlooretheen	< 0,50	< 0,50			0,5	5,0	40,0	
CHLOORBENZENEN (µg/l)								
Monochloorbenzeen	< 1,00				0,5	5,0	300,0	
1,2-dichloorbenzeen	< 1,00					5,0	1000,0	
1,3-dichloorbenzeen	19,50					5,0	1000,0	
1,4-dichloorbenzeen	11,00					5,0	300,0	
NIET-GENORMEERDE STOFFEN (mg/l)								
Ammonium (als N)		0,32				0,39	27,0	
Ammonium (als NH4)		0,41						

Ethyleenglycol		< 5,00		< 5,00				
Propyleenglycol		< 5,00		< 5,00				
Ethyleenglycolmonomethylether		<1,0		<1,0				
Ethyleenglycolmonoethylether		<1,0		<1,0				
Ethyleenglycolmonobutylether		<1,0		<1,0				
Diethyleenglycolmonomethylether		<1,0		<1,0				
Diethyleenglycolmonoethylether		<1,0		<1,0				
Diethyleenglycolmonobutylether		<1,0		<1,0				

Perceel	1 C2	1 C 2	1 C 2	1 C 2	Toetsingswaarden			
Bestemmingstype	V	V	V	V				
(On)verdachte zone	Z7, Z20	Z3, Z18	Z11	Z2, Z20	Streefwaarde	Richtwaarde	Bodemsaneringsnorm	Hoogste overschrijdingsfactor bodemsaneringsnorm (> 80%)
Peilbuis	P15006	P15008	P15009	P17				
Datum monstername	4/09/2019	4/09/2019	4/09/2019	4/09/2019				
Diepte filter (m-mv)	2,9-3,9	3,7-4,7	3,9-4,9	1,5-3,5				
Diepte grondwater (m-mv)	2,52	2,86	2,97	2,5				
Zintuiglijk waarneembare verontreiniging	geen	geen	geen	geen				
Aanwezigheid puur product + dikte	geen	geen	geen	geen				
Diepte staal voor analyse (m-mv)	2,9-3,9	3,7-4,7	3,9-4,9	1,5-3,5				
Veldmetingen								
pH	<u>9,7</u>	5,1	7,1	7,5			5,5-8,5	
Temperatuur (°C)	18	17	13	16				
Geleidbaarheid (µS/cm)	<u>3322</u>	601	1143	1325			1600,0	2,1
ZWARE METALEN EN METALLOÏDEN (µg/l)								
Arsen (As)	<u>50,00</u>	< 5,00	<u>81,60</u>		5,0	12,0	20,0	4,1
Cadmium (Cd)	1,16	< 0,40	2,32		1,0	3,0	5,0	
Chroom (Cr)	< 2,50	< 2,50	< 2,50		10,0	30,0	50,0	
Koper (Cu)	< 5,00	5,10	< 5,00		20,0	60,0	100,0	
Kwik (Hg)	< 0,10	< 0,10	< 0,10		0,1	0,6	1,0	
Lood (Pb)	< 5,00	< 5,00	< 5,00		5,0	12,0	20,0	
Nikkel (Ni)	<u>40,60</u>	10,30	5,70		10,0	24,0	40,0	1,0
Zink (Zn)	22,20	18,20	11,30		60,0	300,0	500,0	
MINERALE OLIE (µg/l)								
Minerale olie C10-C40	< 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	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN (µg/l)								
Dichloormethaan		< 1,00		< 1,00	0,5	5,0	20,0	
Trichloormethaan		< 1,00		< 1,00	0,5	5,0	200,0	
Tetrachloormethaan		< 0,50		< 0,50	0,5	1,2	2,0	
1,1-dichloorethaan		< 1,00		< 1,00	1,0	5,0	330,0	
1,2-dichloorethaan		< 0,60		< 0,60	0,5	5,0	30,0	
1,1,1-trichloorethaan		< 0,50		< 0,50	1,0	5,0	500,0	
1,1,2-trichloorethaan		< 1,00		< 1,00	1,0	5,0	12,0	
Vinylchloride		< 0,50		< 0,50	0,5	2,0	5,0	

Cis+trans-1,2-dichlooretheen		< 2,00		< 2,00	1,0	5,0	50,0	
Trichlooretheen		< 0,50		< 0,50	0,5	5,0	70,0	
Tetrachlooretheen		< 0,50		< 0,50	0,5	5,0	40,0	
CHLOORBENZENEN (µg/l)								
Monochloorbenzeen		< 1,00		< 1,00	0,5	5,0	300,0	
1,2-dichloorbenzeen		< 1,00		< 1,00		5,0	1000,0	
1,3-dichloorbenzeen		< 1,00		< 1,00		5,0	1000,0	
1,4-dichloorbenzeen		< 1,00		< 1,00		5,0	300,0	

Perceel	1 C2	1 C 2	1 C 2	1 C 2	Toetsingswaarden			
Bestemmingstype	V	V	V	V				
(On)verdachte zone	Z9	Z16	Z13, Z15, Z17	Z14	Streefwaarde	Richtwaarde	Bodemsaneringsnorm	Hoogste overschrijdingsfactor bodemsaneringsnorm (> 80%)
Peilbuis	P19004	P19005	P202	P3BBO				
Datum monsternamen	4/09/2019	4/09/2019	4/09/2019	4/09/2019				
Diepte filter (m-mv)	3,1-4,1	4,0-5,0	1,7-3,7	2,7-4,7				
Diepte grondwater (m-mv)	2,76	2,87	geen meting	3,18				
Zintuiglijk waarneembare verontreiniging	geen	geen	geen	geen				
Aanwezigheid puur product + dikte	geen	geen	geen	geen				
Diepte staal voor analyse (m-mv)	3,1-4,1	4,0-5,0	1,7-3,7	2,7-4,7				
Veldmetingen								
pH	7,0	7,0	6,8	6,3			5,5-8,5	
Temperatuur (°C)	15	11	13	16				
Geleidbaarheid (µS/cm)	4218	1528	975	975			1600,0	2,6
ZWARE METALEN EN METALLOÏDEN (µg/l)								
Arsen (As)	4430,00	14,60	17,50	145,00	5,0	12,0	20,0	221,5
Cadmium (Cd)	0,57	1,55	< 0,40	< 0,40	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	23,40	< 5,00	8,00	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	< 5,00	< 5,00	5,0	12,0	20,0	
Nikkel (Ni)	69,30	50,10	4,30	29,10	10,0	24,0	40,0	1,7
Zink (Zn)	17,20	15,70	< 10,00	10,60	60,0	300,0	500,0	
MINERALE OLIE (µg/l)								
Minerale olie C10-C40			< 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	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN (µg/l)								
Dichloormethaan			< 1,00	< 1,00	0,5	5,0	20,0	
Trichloormethaan			< 1,00	< 1,00	0,5	5,0	200,0	
Tetrachloormethaan			< 0,50	< 0,50	0,5	1,2	2,0	
1,1-dichloorethaan			< 1,00	< 1,00	1,0	5,0	330,0	
1,2-dichloorethaan			< 0,60	< 0,60	0,5	5,0	30,0	
1,1,1-trichloorethaan			3,50	< 0,50	1,0	5,0	500,0	
1,1,2-trichloorethaan			< 1,00	< 1,00	1,0	5,0	12,0	
Vinylchloride			< 0,50	< 0,50	0,5	2,0	5,0	
Cis+trans-1,2-dichlooretheen			< 2,00	< 2,00	1,0	5,0	50,0	
Trichlooretheen			< 0,50	< 0,50	0,5	5,0	70,0	
Tetrachlooretheen			< 0,50	< 0,50	0,5	5,0	40,0	

	NIET-GENORMEERDE STOFFEN							
Ammonium (als N)	120,00		0,15	1,20		0,39	27,0	4,4
Ammonium (als NH ₄)	155,00		0,19	1,55				
Ethyleenglycol			< 5,00	< 5,00				
Propyleenglycol			< 5,00	< 5,00				
Ethyleenglycolmonomethylether			<1,0	<1,0				
Ethyleenglycolmonoethylether			<1,0	<1,0				
Ethyleenglycolmonobutylether			<1,0	<1,0				
Diethyleenglycolmonomethylether			<1,0	<1,0				
Diethyleenglycolmonoethylether			<1,0	<1,0				
Diethyleenglycolmonobutylether			<1,0	<1,0				

Perceel	1 C 2	1 C 2	1 C 2	1 C 2	Toetsingswaarden			
Bestemmingstype	V	V	V	V				
(On)verdachte zone	Z14	Z1, Z13	Z4, Z5, Z20	Z10	Streefwaarde	Richtwaarde	Bodemsaneringsnorm	Hoogste overschrijdingsfactor bodemsaneringsnorm (> 80%)
Peilbuis	P4BBO	P502	P504	P507				
Datum monstername	4/09/2019	4/09/2019	4/09/2019	4/09/2019				
Diepte filter (m-mv)	2,7-4,7	2,1-4,1	2,1-4,1	2,1-4,1				
Diepte grondwater (m-mv)	3,09	2,81	2,19	2,72				
Zintuiglijk waarneembare verontreiniging	geen	geen	geen	geen				
Aanwezigheid puur product + dikte	geen	geen	geen	geen				
Diepte staal voor analyse (m-mv)	2,7-4,7	2,1-4,1	2,1-4,1	2,1-4,1				
Veldmetingen								
pH	5,9	6,4	6,7	6,3			5,5-8,5	
Temperatuur (°C)	14	14	15	12				
Geleidbaarheid (µS/cm)	884	4012	4713	903			1600,0	2,9
ZWARE METALEN EN METALLOÏDEN (µg/l)								
Arsen (As)	85,10	37,90	19,20	94,20	5,0	12,0	20,0	4,7
Cadmium (Cd)	< 0,40	1,43	< 0,40	1,71	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	< 5,00	< 5,00	5,0	12,0	20,0	
Nikkel (Ni)	7,30	23,60	8,10	41,90	10,0	24,0	40,0	1,0
Zink (Zn)	11,40	25,60	17,10	36,80	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	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN (µg/l)								
Dichloormethaan	< 1,00	< 1,00			0,5	5,0	20,0	
Trichloormethaan	< 1,00	< 1,00			0,5	5,0	200,0	
Tetrachloormethaan	< 0,50	< 0,50			0,5	1,2	2,0	
1,1-dichloorethaan	< 1,00	< 1,00			1,0	5,0	330,0	
1,2-dichloorethaan	< 0,60	< 0,60			0,5	5,0	30,0	
1,1,1-trichloorethaan	< 0,50	< 0,50			1,0	5,0	500,0	
1,1,2-trichloorethaan	< 1,00	< 1,00			1,0	5,0	12,0	

Vinylchloride	< 0,50	< 0,50			0,5	2,0	5,0	
Cis+trans-1,2-dichlooretheen	< 2,00	< 2,00			1,0	5,0	50,0	
Trichlooretheen	< 0,50	< 0,50			0,5	5,0	70,0	
Tetrachlooretheen	< 0,50	< 0,50			0,5	5,0	40,0	
NIET-GENORMEERDE STOFFEN								
Ammonium (als N)	< 0,15	<u>19,00</u>	<u>0,81</u>			0,39	27,0	
Ammonium (als NH4)	< 0,19	24,50	1,05					
Ethyleenglycol	< 5,00	< 5,00						
Propyleenglycol	< 5,00	< 5,00						
Ethyleenglycolmonomethylether	<1,0	<1,0						
Ethyleenglycolmonoethylether	<1,0	<1,0						
Ethyleenglycolmonobutylether	<1,0	<1,0						
Diethyleenglycolmonomethylether	<1,0	<1,0						
Diethyleenglycolmonoethylether	<1,0	<1,0						
Diethyleenglycolmonobutylether	<1,0	<1,0						

Perceel	1 C 2	1 C 2			Toetsingswaarden			
Bestemmingstype	V	V						
(On)verdachte zone	Z20	Z8			Streefwaarde	Richtwaarde	Bodemsaneringsnorm	Hoogste overschrijdingsfactor bodemsaneringsnorm (> 80%)
Peilbuis	P-AF128	P15002						
Datum monsternamen	4/09/2019	4/9/2019						
Diepte filter (m-mv)	4,0-5,0	3,7-4,7						
Diepte grondwater (m-mv)	2,89	2,94						
Zintuiglijk waarneembare verontreiniging	geen	geen						
Aanwezigheid puur product + dikte	geen	geen						
Diepte staal voor analyse (m-mv)	4,0-5,0	3,7-4,7						
Veldmetingen								
pH	7,3	6,88					5,5-8,5	
Temperatuur (°C)	15	11,5						
Geleidbaarheid (µS/cm)	1566	2394					1600,0	
MINERALE OLIE (µg/l)								
Minerale olie C10-C40	< 100,00				100,0	300,0	500,0	
NIET-GENORMEERDE STOFFEN								
Minerale olie C10 - C12	< 25,00							
Minerale olie C12 - C20	< 25,00							
Minerale olie C20 - C30	< 25,00							
Minerale olie C30 - C40	< 25,00							

Perceel	1 C 2	1 C 2			Toetsingswaarden			
Bestemmingstype	V	V						
(On)verdachte zone	Z9	Z9			Streefwaarde	Richtwaarde	Bodemsaneringsnorm	Hoogste overschrijdingsfactor bodemsaneringsnorm (> 80%)
Peilbuis	P19004	P19004						
Datum monsternamen	23/09/2019	26/09/2019						
Diepte filter (m-mv)	3,1-4,1	3,1-4,1						
Diepte grondwater (m-mv)	2,78	2,7						
Zintuiglijk waarneembare verontreiniging								
Aanwezigheid puur product + dikte								
Diepte staal voor analyse (m-mv)	3,08-4,08	3,08-4,08						
Veldmetingen								
pH	7,1	7,2					5-8,5	
Temperatuur (°C)	17	19						
Geleidbaarheid (µS/cm)	5210	4430					1600,0	
ZWARE METALEN EN METALLOÏDEN (µg/l)								
Arsen (As)	1770.00	2160.00			5,0	12,0	20,0	108,0
NIET-GENORMEERDE STOFFEN (mg/l)								
Ammonium (als N)	144					0,39	27,0	
Ammonium (als NH4)	186							

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.		TW<conc.			
Grond								
Z1	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z2	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z3	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z4	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z5	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z6	geen	geen	geen	-	geen	N	N	J
Z7	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z8	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z9	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z10	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z11	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z12	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z13	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z14	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z15	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z16	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z17	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT

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.		TW<conc.			
Z18	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z19	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z20	geen metingen uitgevoerd					N	N	NVT
Z21	geen metingen uitgevoerd					N	J ¹¹	NVT
Z22	geen metingen uitgevoerd					N	J ¹¹	NVT
Z23	geen metingen uitgevoerd					N	J ¹¹	NVT
Z24	geen metingen uitgevoerd					N	J ¹¹	NVT
Grondwater								
Z1	cadmium, nikkel,	geen	arseen	H	elektrische geleidbaarheid, ammoniakale stikstof	N	N	J
Z2	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen	1,3-dichloorbenzeen, 1,4- dichloorbenzeen	geen	H	pH	N	N	J
Z3	nikkel	geen	geen	-	-	N	N	J
Z4	geen	geen	arseen	-	elektrische geleidbaarheid, ammoniakale stikstof	N	N	J
Z5	geen	geen	arseen	-	elektrische geleidbaarheid, ammoniakale stikstof	N	N	J
Z6	cadmium, koper	geen	arseen, nikkel	H	pH, elektrische geleidbaarheid	N	N	J
Z7	cadmium	geen	arseen, nikkel	H	pH, elektrische geleidbaarheid	N	N	J
Z8	NVT	NVT	NVT	NVT	elektrische geleidbaarheid	N	N	J
Z9	geen	geen	arseen, nikkel		elektrische geleidbaarheid,	N	N	J

¹¹ Asbestverdachte fragmenten vastgesteld

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.		TW<conc.			
					ammoniakale stikstof			
Z10	cadmium	geen	arseen, nikkel	H	elektrische geleidbaarheid	N	N	J
Z11	cadmium	geen	arseen	H	geen	N	N	J
Z13	cadmium, nikkel, 1,1,1-trichloorethaan	neen	arseen	H	elektrische geleidbaarheid, ammoniakale stikstof	N	N	J
Z14	geen	nikkel	arseen	H	ammoniakale stikstof	N	N	J
Z15	1,1,1-trichloorethaan	arseen	geen	H	geen	N	N	J
Z16	cadmium, koper	geen	arseen, nikkel	H	pH, elektrische geleidbaarheid	N	N	J
Z17	1,1,1-trichloorethaan	arseen	geen	H	geen	N	N	J
Z18	nikkel	geen	geen	-	-	N	N	J
Z19	geen	geen	arseen	H	elektrische geleidbaarheid	N	N	J
Z20	cadmium	geen	arseen, nikkel	H	pH, elektrische geleidbaarheid, ammoniakale stikstof	N	N	J

LEGENDE:

kolom 1: betreffende verdachte zone, AS = algemene screening

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

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

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

kolom 5: aard van de verontreiniging: H: historisch, GOH: gemengd overwegend historisch, GON: gemengd overwegend nieuw, N: nieuw, Na: natuurlijk

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

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

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

kolom 9: zijn de resultaten gelijkaardig aan die uit vroegere bodemonderzoeken? J: ja, N: nee, nvt: niet van toepassing wegens geen grondanalyses uitgevoerd in het kader van onderhavig onderzoek

5.2 DIENT ER OVERGEGAAN TE WORDEN TOT EEN BESCHRIJVEND BODEMONDERZOEK?

5.2.1 Genormeerde stoffen

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 (drijfslag, 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
- vervluchting van de verontreiniging
- andere relevante criteria te bepalen door de deskundige

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.

Gemengde bodemverontreiniging

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

5.2.2 Niet-genormeerde stoffen

Voor asbest moet overgegaan worden naar een beschrijvend bodemonderzoek als de gewogen concentratie de toetsingswaarde van 100 mg/kg ds overschrijdt.

Voor andere niet-genormeerde stoffen dient tot een beschrijvend bodemonderzoek overgegaan te worden indien er sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging (DAEB). Hiervoor wordt de methodologie beschreven in paragraaf 0 gevolgd.

Indien er geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging wordt vastgesteld, is er geen sprake van verontreiniging met de niet-genormeerde stof.

De aard van de verontreiniging met een niet-genormeerde stof dient pas nagegaan te worden van zodra het verhoogd gehalte van de niet-genormeerde stof een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormt en er dus sprake is van verontreiniging.

5.2.3 Van nature verhoogde concentraties

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

5.2.4 Toepassing

Een overzicht van alle resultaten uit eerder uitgevoerde onderzoeken en onderhavig onderzoek voor elektrische geleidbaarheid, pH, arseen, nikkel en ammoniakale stikstof is opgenomen als bijlage 9.5.2.

Verhoogde elektrische geleidbaarheid in het grondwater

Verspreid over het terrein wordt voor elektrische geleidbaarheid in het grondwater de toetsingswaarde equivalent aan de bodemsaneringsnorm overschreden (P15001 (1 727 $\mu\text{S/cm}$), P15005 (1 719 $\mu\text{S/cm}$), P15006 (3 322 $\mu\text{S/cm}$), P19004 (4 218 $\mu\text{S/cm}$), P502 (4 012 $\mu\text{S/cm}$), P504 (4 713 $\mu\text{S/cm}$)).

De verhoogde elektrische geleidbaarheid werd ook vastgesteld tijdens vorige bodemonderzoeken. Gezien de waarden voor elektrische geleidbaarheid van dezelfde orde zijn als tijdens de vorige onderzoeken en er geen verandering is in de kenmerken of het gebruik van het terrein blijft de conclusie uit de vorige bodemonderzoeken van toepassing. De verhoogde elektrische geleidbaarheid vormt bijgevolg geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging. Er is dus geen sprake van een verontreiniging voor deze niet-genormeerde stof en er is hiervoor geen beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk.

Ammoniakale stikstof in het grondwater ter hoogte van P19004

Ter hoogte van peilbuis P19004 wordt voor ammoniakale stikstof in het grondwater de toetsingswaarde equivalent aan de bodemsaneringsnorm overschreden. Het grondwater werd er twee keer bemonsterd en geanalyseerd. Er werden concentraties gemeten van 120 mg N/l en 144 mg N/l. In dezelfde zone werd vroeger een peilbuis P5 geplaatst. De concentratie ammoniakale stikstof in het grondwater ter hoogte van die peilbuis was in 2001 185 mg N/l. De thans gemeten concentraties zijn dus van dezelfde orde en zelfs lager dan in het verleden.

In 2001 werd voor ammoniakale stikstof een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd. Er werd geconcludeerd dat de verhoogde concentraties ammoniakale stikstof in het grondwater geen ernstige bodemverontreiniging vormden en dat geen bodemsanering noodzakelijk is hiervoor.

Tijdens een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd in 2018 in opdracht van de OVAM werden de ammoniumconcentraties opnieuw geëvalueerd. De conclusie werd behouden: er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging en er is geen bodemsanering noodzakelijk.

Ammoniakale stikstof in het grondwater verspreid over het terrein

De toetsingswaarde equivalent aan de richtwaarde wordt overschreden voor ammoniakale stikstof in het grondwater ter hoogte van de peilbuizen P502, P504 en P3-BBO. Tijdens de vorige oriënterende bodemonderzoeken werden concentraties in dezelfde grootteorde vastgesteld. Er werd geconcludeerd dat er geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging is.

Gezien 80% van de toetsingswaarde equivalent aan de bodemsaneringsnorm niet overschreden wordt, is er geen sprake van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging ten gevolge van de verhoogde concentratie aan deze niet-genormeerde stof, is er geen sprake van verontreiniging en is geen beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk.

Arseen in het grondwater ter hoogte van de biologische waterzuivering

Ter hoogte van de peilbuizen P3-BBO en P4-BBO wordt de bodemsaneringsnorm voor arseen in het grondwater overschreden. De verontreiniging werd reeds tijdens de vorige oriënterende bodemonderzoeken van 2000, 2005 en 2016 vastgesteld.

De verontreiniging met arseen is te wijten aan de productie van meststoffen (katalysator in het productieproces) in de voormalige superfosfaatfabriek gesloopt in 1966. De verontreiniging is bijgevolg historisch van aard. Er werd geconcludeerd dat er sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en er een beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk is. In 2001 werd een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd. Er werd geconcludeerd dat er geen bodemsanering noodzakelijk is.

Tijdens een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd in 2018 in opdracht van de OVAM werden de arseenconcentraties (met als maximum 502 µg/l) opnieuw geëvalueerd. De conclusie werd behouden: er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging en er is geen bodemsanering noodzakelijk.

Gezien de huidige concentraties in dezelfde grootteorde zijn dan vastgesteld tijdens het laatste oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek en er geen verandering is in de kenmerken of het gebruik van het terrein, wordt geconcludeerd dat er geen nieuw beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk is. De conclusie dat er geen bodemsanering noodzakelijk is blijft behouden.

Arseen in het grondwater ter hoogte van P19004

Ter hoogte van peilbuis P19004 wordt de bodemsaneringnorm voor arseen in het grondwater overschreden. Het grondwater uit de peilbuis werd drie keer bemonsterd en geanalyseerd. Volgende concentraties werden gemeten: 4 430 µg/l, 1 770 µg/l en 2 160 µg/l.

In dezelfde zone werd vroeger een peilbuis P308 geplaatst. De concentratie arseen in het grondwater ter hoogte van die peilbuis was in 2001 876 mg N/l. De oorzaak van de verontreiniging werd in 2001 als onbekend beschouwd. De verontreiniging werd als historisch beschouwd gezien er ter hoogte van die zone sinds 1952 geen inrichtingen waren of zijn die een verontreiniging met arseen konden veroorzaken, de verharding en inkuiping in die zone voorkomen sinds 1973 en er sindsdien geen calamiteiten gebeurden.

In 2001 werd voor arseen een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd. Er werd geconcludeerd dat de verhoogde concentraties arseen in het grondwater geen ernstige bodemverontreiniging vormen en dat bijgevolg geen bodemsanering noodzakelijk is.

Tijdens een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd in 2018 in opdracht van de OVAM werden de arseenconcentraties (met als maximum 502 µg/l) opnieuw geëvalueerd. De conclusie werd behouden: er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging en er is geen bodemsanering noodzakelijk.

De concentratie nu hoger dan maximaal vastgesteld. Er wordt nagegaan of aannames van het beschrijvend bodemonderzoek van 2001 nog geldig zijn:

- Het opgepompte grondwater wordt niet aangewend als drinkwater
 - o Er is geen grondwaterwinning meer op het terrein, waardoor de verticale migratie sterk is gezakt.
 - o De dichtste grondwaterwinnigen komen nog steeds op meer dan 1 000 m voor.
- De verspreiding is beperkt
 - o Zoals vermeld in voormalige beschrijvend bodemonderzoek van 2001 verloopt de grondwaterstroming richting de aangrenzende oppervlaktewaters. Het verhang waarmee dit plaatsvindt is zeer klein. Recente resultaten uit het ambtshalve beschrijvend bodemonderzoek binnen dossier 2 489 (peilbuizen P312 en P110) en resultaten uit huidig oriënterend bodemonderzoek (peilbuizen P507 en P15006) tonen dat de verontreinigingscontour beperkt blijft.

Gezien de conclusies van het beschrijvend bodemonderzoek behouden blijven, de kenmerken en het gebruik van het terrein niet gewijzigd zijn en het gedrag van de verontreiniging niet gewijzigd is, kan het besluit behouden blijven: de grondwaterverontreiniging met arseen is geen ernstige bodemverontreiniging en er is geen bodemsanering noodzakelijk.

Arseen en nikkel in het grondwater verspreid over het hele terrein

Ter hoogte van de peilbuizen P19005, P202, P15006, P15009, P15001, P15005, P502, P504 en P507 worden de richtwaarden en/of bodemsaneringsnormen voor arseen en/of nikkel in het grondwater overschreden. De maximale overschrijdingsfactor is 6,2 voor arseen en 1,7 voor nikkel. De verontreiniging werd al vastgesteld tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 2016. De verontreiniging werd er toegeschreven aan de puinhoudende aanvulgrond die werd aangebracht vóór 1995 en is niet te linken aan de activiteiten sinds 1952. De verontreiniging is bijgevolg historisch van aard.

Tijdens een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd in 2018 in opdracht van de OVAM werden de arseenconcentraties (met als maximum 502 µg/l) opnieuw geëvalueerd. De conclusie werd behouden: er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging en er is geen bodemsanering noodzakelijk.

Gezien de concentraties van dezelfde grootteorde zijn als tijdens de vorige onderzoeken, de

kernmerken en het gebruik van het terrein niet gewijzigd zijn en het gedrag van de verontreiniging niet gewijzigd is, kan het besluit uit het beschrijvend bodemonderzoek behouden blijven: de grondwaterverontreiniging met arseen is geen ernstige bodemverontreiniging en er is geen bodemsanering noodzakelijk.

Verhoogde pH in het grondwater ter hoogte van de opslag van NaOH

Er wordt een verhoogde pH van 10,3 in het grondwater vastgesteld ter hoogte van peilbuis P102. Deze verhoogde pH werd al vastgesteld tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 2016 en is te wijten aan morsverliezen ter hoogte van de opslag van NaOH in de periode 2005-2016.

Tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 2016 werd besloten dat er geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging is. Gezien de gemeten pH-waarde vergelijkbaar is met die in de rapporten van de vorige onderzoeken en de kernmerken en het gebruik van het terrein niet gewijzigd zijn, kan dit besluit behouden blijven en is er hiervoor geen sprake van verontreiniging.

Verhoogde pH in het grondwater ter hoogte van P15006

Er wordt een verhoogde pH van 9,7 in het grondwater vastgesteld ter hoogte van peilbuis P15006. In het grondwater uit peilbuis P506 in dezelfde zone werd in 2005 ook een verhoogde pH van 13,6 gemeten. De verhoogde waarden kunnen niet veroorzaakt zijn door de inrichtingen ter hoogte van deze zone (zuurtanks), wel door het kalkhoudend karakter van de aanvulgrond die werd aangebracht vóór 1995.

Met de hierboven beschreven methodologie wordt besloten dat de verhoogde pH in het grondwater geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging is (tabel opgenomen als bijlage 9.4.5), dat er geen sprake is van verontreiniging en dat bijgevolg hiervoor geen beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk is .

1,3-dichloorbenzeen en 1,4-dichloorbenzeen in het grondwater

Er wordt een overschrijding van de richtwaarden voor 1,3-dichloorbenzeen en 1,4-dichloorbenzeen in het grondwater vastgesteld ter hoogte van peilbuis P102. Tijdens de vorige bodemonderzoeken werden deze stoffen niet geanalyseerd. De oorzaak van deze verontreiniging is niet gekend. Sinds 1995 komen er geen inrichtingen voor die deze verontreiniging kunnen veroorzaken. De verontreiniging is bijgevolg historisch.

Gezien 80% van de bodemsaneringsnormen niet worden overschreden, is er geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en dient er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Asbest ter hoogte van de afdruiptzones en puinhoudende aanvullaag onder verharding

Ter hoogte van de afdruiptzone van golfplaten op het hoogspanningslokaal (zone Z21), de afdruiptzone van gevelbekleding van de loods op het buurterrein Manuport (zone Z22) en de puinhoudende ophooglaag die voorkomt onder verharding werd geen asbestonderzoek uitgevoerd. Ter hoogte van deze zones komt mogelijk een asbestverontreiniging in de bodem voor die afgedekt is door een (functionele) verharding.

Uitgaande van het worst-case scenario is er voor een asbestverontreiniging die voldoende afgedekt is en blijft, geen risico. Er dient geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden. Volgende gebruiksadviezen worden aan deze grond toegekend:

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

Asbest ter hoogte van de puinhoudende aanvullaag niet bedekt door een verharding

De aanvulgrond ter hoogte van de groenzone ten zuiden van het labo (zone Z23) en het grasveld ten oosten van de productie (zone Z24) wordt als potentieel asbesthoudend beschouwd. Er werd geen asbestonderzoek uitgevoerd. Bijgevolg is hiervoor een beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk.

5.3 EVALUATIE PER KADASTRAAL PERCEEL

Een overzicht van de verontreinigingen, vastgesteld tijdens onderhavig bodemonderzoek, wordt per kadastraal perceel weergegeven in tabel 5.1.

De volledige verontreinigingstoestand van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in de tabel opgenomen als bijlage 9.3.2. Een overzicht van alle verontreiniging op de onderzoekslocatie wordt weergegeven op het plan opgenomen als bijlage 9.1.6.

In 2018 werd een ambtshalve beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd binnen dossier 2 489 waarbij verontreinigingsnummers werden toegekend aan volgende verontreinigingen:

- Zware metalen in de grond te wijten aan de puinhoudende ophooglaag (verontreiniging 10)
- Zware metalen in het grondwater te wijten aan de puinhoudende ophooglaag, de exploitatie van de sulfaatfabriek, een verlaagde pH en verhoogde concentraties niet te wijten aan de activiteiten op de onderzoekslocatie (verontreiniging 110). De contour omvat alle verhoogde concentraties voor zware metalen vastgesteld op het terrein van Rousselot.
- Verhoogde geleidbaarheid en ionen in het grondwater te wijten aan de exploitatie van de sulfaatfabriek en te wijten aan van nature verhoogde concentraties zouten en dus niet gelinkt aan de activiteiten (verontreiniging 130). De contour omvat alle verhoogde concentraties voor zware metalen vastgesteld op het terrein van Rousselot.

Gezien dit overlapt met een aantal verontreinigingsnummers binnen dossier 2 111 vastgelegd tijdens het voormalig oriënterend bodemonderzoek van 2016 werd aan voorgesteld om een aantal nummers te schrappen en te verwijzen naar twee verontreinigingsnummers uit dossier 2 489. In de mail van 12 oktober 2019 gaat de OVAM hiermee akkoord. De mailing en de contouren van de verontreinigingen vastgesteld binnen dossier 2 489 zijn opgenomen als bijlage 9.5.3.

Tabel 5.1: Een overzicht van de relevante informatie per kadastraal perceel

Perceel	Zone (1)	Overschrijding richtwaarde	Identificatie (2)	Grond (G) Grondwater (GW)	Aard (3)	Beoordeling OVAM (O,P,Q) (4)	Voorzorgs- maatregelen (5)	Gebruiks- beperkingen (5)	Gebruiks- adviezen (5)
1 C 2	Z1	elektrische geleidbaarheid	110 (B)	GW	H	P	N	N	GA1, GA2
	Z2	pH	15 (B)	GW	N	P	N	N	
	Z3	-	-	-	-	O	N	N	
	Z4	arseen elektrische geleidbaarheid, ammoniakale stikstof	110 (B) 130 (B)	GW	H	P	N	N	GA1, GA2
	Z5	arseen elektrische geleidbaarheid, ammoniakale stikstof	110 (B) 130 (B)	GW	H	P	N	N	GA1, GA2
	Z6	-	-	-	-	O	N	N	
	Z7	pH arseen, nikkel elektrische geleidbaarheid	18 (N) 110 (B) 130 (B)	GW	H	P	N	N	GA1, GA2
	Z8	elektrische geleidbaarheid	130 (B)	GW	H	P	N	N	GA1, GA2
	Z9	arseen, nikkel elektrische geleidbaarheid	110 (B) 130 (B)	GW	H	P	N	N	GA1, GA2
	Z10	arseen, nikkel elektrische geleidbaarheid	110 (B) 130 (B)	GW	H	P	N	N	GA1, GA2
	Z11	arseen	110 (B)	GW	H	P	N	N	GA1, GA2
	Z13	arseen ammoniakale stikstof, elektrische geleidbaarheid	110 (B) 130 (B)	GW	H	P	N	N	GA1, GA2
	Z14	arseen, nikkel ammoniakale stikstof	110 (B) 130 (B)	GW	H	P	N	N	GA1, GA2
	Z15	arseen	110 (B)	GW	H	P	N	N	GA1, GA2
	Z16	arseen, nikkel	110 (B)	GW	H	P	N	N	GA1, GA2

Perceel	Zone (1)	Overschrijding richtwaarde	Identificatie (2)	Grond (G) Grondwater (GW)	Aard (3)	Beoordeling OVAM (O,P,Q) (4)	Voorzorgsmaatregelen (5)	Gebruiksbeperkingen (5)	Gebruiksadviezen (5)
	Z17	arseen	110 (B)	GW	H	P	N	N	GA1, GA2
	Z18	-	-	-	-	O	N	N	
	Z19	arseen elektrische geleidbaarheid	110 (B) 130 (B)	GW	H	P	N	N	GA1, GA2
	Z20	arseen, nikkel elektrische geleidbaarheid, ammoniakale stikstof verhoogde pH	110 (B) 130 (B) 15 (B)	GW	H	P	N	N	GA1, GA2
	hele terrein	asbest – (asbestverdachte puinhoudende grond)	19 (N)	G	H	P	N	N	GA1, GA3a, GA3d
	Z23	asbest (asbestverdachte puinhoudende grond – aan maaiveld)	20 (N)	G	H	Q	N	N	GA1, GA3a, GA3d
	Z24	asbest (asbestverdachte puinhoudende grond – aan maaiveld)	21 (N)	G	N	Q	N	N	GA1, GA3a, GA3d
	Z21	asbest - afdruipzone	22 (N)	G	GOH	P	N	N	GA1, GA3a, GA3d
	Z22	asbest – afdruipzone	23 (N)	G	GOH	P	N	N	GA1, GA3a, GA3d

LEGENDE

(1) De ligging van de zones is aangeduid op het plan opgenomen als bijlage 9.1.3.

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

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

(4) O = voor geen enkele genormeerde parameter werd de richtwaarde voor de grond 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

(5) Gebruiksadviezen worden uitgelegd in paragraaf 5.2.4.

6. STAPPENPLAN ASBEST

STAP 1 – HISTORISCH ONDERZOEK/VOORSTUDIE

Zie paragraaf 2.7.

STAP 2 – TERREINWAARNEMINGEN/VELDWERK

Zie paragrafen 2.9 en 4.1.1.

STAP 3 – BESLUITVORMING NOODZAAK VERDER ASBESTONDERZOEK

Zie paragrafen 5.2.4 en 5.3.

7. SAMENVATTEND BESLUIT

Dit oriënterend bodemonderzoek betreft een situatierapport dat werd uitgevoerd in het kader van artikel 33 bis van het bodemdecreet. Aanleiding is de plaatsing van een WKK-installatie (S-inrichting).

Op de onderzoekslocatie werden reeds bodemonderzoeken uitgevoerd. Er werd nog geen sanering uitgevoerd.

Volgens het gewestplan is de onderzoekslocatie gelegen in gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven. Het terrein is gelegen binnen het RUP ‘Afbakening Zeehavengebied Gent – fase 2.

Sinds 1920 is op het terrein een gelatinefabriek gevestigd. Deze activiteiten hebben als gevolg dat het terrein mogelijk verontreinigd is met volgende stoffen: pH, zware metalen, elektrische geleidbaarheid, minerale olie, BTEXS, ammoniakale stikstof en glycolen

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

- Zone Z1: Bovengrondse HCl-tank 10 m³ (R42) en FeCl₃-tank 10 m³ (R41)
- Zone Z2: Twee voormalige bovengrondse zware stookolietanks 2 x 200 m³ (R19), bovengrondse tank met dierlijk vet 385 m³, bovengrondse dieseltank 1 000 l en bovengrondse NaOH-tank 60 m³ (R37)
- Zone Z3: Bovengrondse H₂O₂-tank 10 m³ (R28), bovengrondse HCl-tank 70 m³ (R54) en bovengrondse H₂SO₄-tank 42 m³ (R30)
- Zone Z4: Bovengrondse HNO₃-tank 4,015 m³ (R40)
- Zone Z5: Bovengrondse NH₃-tank 12 m³ (R38)
- Zone Z6: Bovengrondse H₂SO₄-tank 20 m³ (R45)
- Zone Z7: Bovengrondse H₃PO₄-tank 1,2 m³ (R29)
- Zone Z8: Voormalige bovengrondse NaOCl-tank 5,05 m³ (R31) en huidige bovengrondse NaOCl-tank van 7 m³
- Zone Z9: Voormalige likeuroplossingtanks 2 x 50 m³ en 2 x 100 m³ en voormalige bovengrondse ammoniumtank 40,5 m³ (T5)
- Zone Z10: Opslag van chemicaliën
- Zone Z11: Opslag van ongebluste kalk (R33 en R34)
- Zone Z13: Fysicochemische waterzuivering
- Zone Z14: Biologische waterzuivering met bovengrondse H₃PO₄-tank 5,5 m³ (R43), FeCl₃-tank 5,5 m³ en HCl-tank 10 m³ (R53)
- Zone Z15: Garagewerkplaats en bovengrondse lichte stookolietank 2,5 m³ (R46)
- Zone Z16: Laboratorium
- Zone Z17: Onderhoudswerkplaats
- Zone Z18: Stookinstallaties
- Zone Z19: Opslag van glycolen en bovengrondse NaOCl-tank 1,0 m³ (R47)
- Zone Z20: Productie van gelatine en bovengrondse FeCl₃-tank 5,5 m³ (R55) en

bovengrondse $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 30 m³ (R56)

De onderzoekslocatie betreft geen woonzone, geen fondsendossier, geen dossier met milieuschade¹² en geen complexe verontreiniging

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

Besluit kadastraal perceel 1 C 2: Q-zin

Na analyse van de stalen wordt een verhoogde geleidbaarheid (boven de toetsingswaarde equivalent aan de bodemsaneringsnorm) vastgesteld in het grondwater verspreid over het terrein. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt zijn door exploitatie superfosfaatfabriek (gesloopt in 1966), van nature verhoogde concentraties of niet te linken aan de activiteiten op het terrein.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat bovenvermelde verhoogde concentraties geen ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er voor bovenvermelde verontreinigingen geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Na analyse van de stalen wordt een verhoogd gehalte aan ammoniakale stikstof (boven de toetsingswaarde equivalent aan de bodemsaneringsnorm) vastgesteld in het grondwater ter hoogte van de voormalige ammoniumtank (T5). Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt zijn door de voormalige ammoniumtank, verwijderd voor 1995.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat bovenvermelde verhoogde concentraties geen ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er voor bovenvermelde verontreinigingen geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Na analyse van de stalen wordt een verhoogd gehalte aan ammoniakale stikstof (boven de toetsingswaarde equivalent aan de bodemsaneringsnorm) vastgesteld in het grondwater verspreid over het terrein. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt zijn door de activiteiten van de voormalige superfosfaatfabriek, gesloopt in 1966.

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

¹² Schade zoals vermeld in artikel 15.1.1, 1° van titel XV van het Decreet algemene bepalingen milieubeleid (DABM) van 5 april 1995, zijnde schade die veroorzaakt is door een emissie, een gebeurtenis of een incident die/dat heeft plaatsgevonden na 30 april 2007, door een inrichting of installatie die vermeld wordt in bijlage IV van het DABM en die de bodemsaneringsnorm overschrijdt.

moet er voor bovenvermelde verontreinigingen geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de richtwaarde vastgesteld voor arseen in het grondwater ter hoogte van de biologische waterzuivering. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt zijn door de exploitatie van de superfosfaatfabriek (gesloopt in 1966).

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat bovenvermelde verhoogde concentraties geen ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er voor bovenvermelde verontreinigingen geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de richtwaarde vastgesteld voor arseen in het grondwater ter hoogte van peilbuis P19004. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging gezien er ter hoogte van die zone sinds 1952 geen inrichtingen waren of zijn die een verontreiniging met arseen konden veroorzaken, de verharding en inkuiping in die zone voorkomen sinds 1973 en er sindsdien geen calamiteiten gebeurden.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat bovenvermelde verhoogde concentraties geen ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er voor bovenvermelde verontreinigingen geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de richtwaarde vastgesteld voor arseen en nikkel in het grondwater verspreid over het terrein. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging gezien er ter hoogte van die zone sinds 1952 geen inrichtingen waren of zijn die een verontreiniging met arseen konden veroorzaken, de verharding en inkuiping in die zone voorkomen sinds 1973 en er sindsdien geen calamiteiten gebeurden.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat bovenvermelde verhoogde concentraties geen ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er voor bovenvermelde verontreinigingen geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Na analyse van de stalen wordt een verhoogde pH (boven de toetsingswaarde equivalent aan de bodemsaneringsnorm) vastgesteld in het grondwater ter hoogte van P102. Deze verhoogde waarde wordt beschouwd als een nieuwe verontreiniging omdat deze nog niet werd vastgesteld in 2005 maar wel in 2016.

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

moet er voor bovenvermelde verontreinigingen geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Na analyse van de stalen wordt een verhoogde pH (boven de toetsingswaarde equivalent aan de bodemsaneringsnorm) vastgesteld in het grondwater ter hoogte van P15006. Deze verhoogde waarde wordt beschouwd als een historische verontreiniging omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt zijn door de sterk puinrijke ondergrond (aangebracht voor 1995) en aanwezigheid van kalk rond de grondwatertafel.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat bovenvermelde verhoogde concentraties geen ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er voor bovenvermelde verontreinigingen geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de richtwaarde vastgesteld voor 1,3 dichloorbenzeen en 1,4-dichloorbenzenen in het grondwater ter hoogte van P102. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt zijn door een onbekende bron voor 1995.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat bovenvermelde verhoogde concentraties geen ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er voor bovenvermelde verontreinigingen geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Op basis van het ‘Stappenplan bodemonderzoek asbest’ is dit kadastraal perceel asbestverdacht. Gezien er onder de verharding (grind of beton) een puin- en steenhoudende laag van ongekende herkomst voorkomt en er geen stalen en analyses werden uitgevoerd, dient deze laag als potentieel asbesthoudend beschouwd te worden.

Er wordt een afdruipt- en grenszone (onder grindverharding) vastgesteld ter hoogte van het hoogspanningslokaal aan het magazijn en de boxen (aangeduid als zone Z21 op plan opgenomen als bijlage 9.1.3).

Er wordt een afdruipt- en grenszone (onder grindverharding) vastgesteld ter hoogte van de grens van het naburige bedrijf Manuport, afkomstig van de gevelbekleding (aangeduid als zone Z22 op plan opgenomen als bijlage 9.1.3).

Uitgaande van het worst-case scenario gaat er van een asbestverontreiniging die voldoende afgedekt is en blijft, geen risico uit. Volgende gebruiksadviezen worden aan deze grond toegekend:

- GA1: door de grondverzetsregeling zijn er beperkingen voor het gebruik van uitgegraven bodem, bij graafwerken is het aangewezen om maatregelen te nemen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen;

- GA3a: het is niet aangewezen om de bestaande verharding op het terrein weg te nemen;
- GA3d: wijzigt het terreingebruik door bijvoorbeeld afbraak of nieuwbouw, dan is een evaluatie van de mogelijke risico's aangewezen.

Er wordt aan deze grond een asbestlabel toegekend.

Er wordt ter hoogte van de groenzone naast het labo (voormalige peilbuis P15004 en huidige peilbuis P19005 (aangeduid als zone Z23 op plan opgenomen als bijlage 9.1.3) een puinhoudende aanvullaag vanaf maaiveld aangetroffen. Gezien er tijdens het plaatsen van de peilbuis in deze zone asbestverdachte fragmenten werden aangetroffen, wordt deze laag beleidsmatig als asbestverdacht beschouwd. De verontreiniging wordt beschouwd als een historische verontreiniging omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt zijn door puinhoudende aanvulgrond, aangebracht vóór 1995.

Er wordt ter hoogte van de onverharde zone /groenzone ter hoogte van het voormalige beendermagazijn (aangeduid als zone Z24 op plan opgenomen als bijlage 9.1.3) een puinhoudende aanvullaag vanaf maaiveld aangetroffen. Gezien er tijdens de boring in deze zon asbestverdachte fragmenten werden aangetroffen, wordt deze laag beleidsmatig als asbestverdacht beschouwd. De verontreiniging wordt beschouwd als een nieuwe verontreiniging omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt zijn door puinhoudende aanvulgrond, aangebracht rond 2008

Gezien ter hoogte van de zones Z23 en Z24 asbestverdachte puinhoudende aanvulgrond vanaf maaiveld aanwezig is, wordt besloten dat **verder onderzoek voor asbest conform de code van goede praktijk** noodzakelijk is.

Ten gevolge van de huidige en voormalige inrichtingen op het terrein wordt er bedrijfsafvalwater geloosd in het Kanaal Gent-Terneuzen. Het afvalwater wordt gezuiverd vóór lozing en de kwaliteit van het lozingswater wordt regelmatig gecontroleerd. Het oppervlaktewater waarop geloosd wordt, is een dok, een bevaarbaar oppervlaktewater. Omwille van de technische moeilijkheid werd het lozingspunt niet onderzocht.

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

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

Er zijn momenteel geen specifieke aandachtspunten met betrekking tot preventie van de bodem¹³.

¹³Deze vaststellingen en aanbevelingen zijn een momentopname en zijn louter gebeurd op basis van eenvoudig en duidelijk visueel waarneembare feiten n.a.v. het terreinbezoek zonder verder onderzoek of evaluatie in het licht van algemene, sectorale of bijzondere milieuvoorwaarden, BREF's, BBT-studies, codes van goede praktijk, niet-gecodificeerde best practices, andere industriële of wetenschappelijke standaarden of enige andere vorm van regelgeving, richtlijnen of toetsingskaders (verder gezamenlijk 'toetsingskader') en zonder enige garantie op volledigheid.

8. ONDERTEKENING

Het terreinbezoek in het kader van een oriënterend bodemonderzoek wordt immers conform de standaardprocedure uitgevoerd om de verschillende potentiële verontreinigingsbronnen te inspecteren (aard en staat van de verhardingen, ouderdom en volume van de opslagtanks, visueel waarneembare verontreinigingen, geurwaarnemingen, grote bouwwerken, bemalingen, ...) en houdt geenszins een due diligence- of conformiteitsonderzoek in. Het feit dat m.b.t. een potentiële bron geen aanbeveling wordt vermeld, betekent dan ook geenszins dat voor deze bron geen (verdere) preventieve maatregelen kunnen of moeten worden genomen noch dat deze bron voldoet aan bovenvermeld toetsingskader. Het feit dat over een potentiële bron wel een aanbeveling wordt vermeld, betekent evenmin dat voor deze bron geen andere of verdere preventieve maatregelen mogelijk zijn en houdt evenmin een uitspraak in over de conformiteit van deze bron met bovenvermeld toetsingskader.

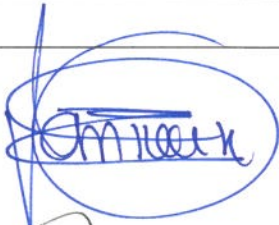
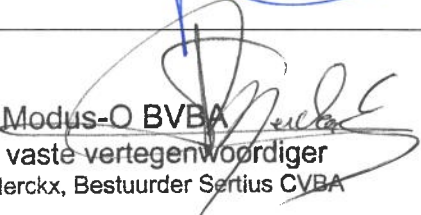
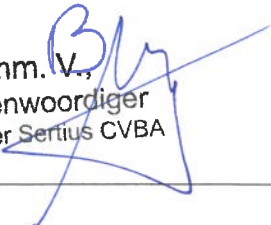
Ondertekening

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 voorliggend rapport is uitgevoerd conform de standaardprocedure oriënterend bodemonderzoek.

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.

Hoedanigheid	Naam en handtekening:	Datum: 31/10/19
Naam van de persoon die beschikt over de individuele handtekeningsbevoegdheid (cfr. Vlarel artikel 53/4 §1, eerste lid):	Hannelore Van Hal Supervisor Sertius cvba 	31/10/19
Naam van de kwaliteitsverantwoordelijke bij de bodemsaneringsdeskundige voor dit rapport:	Modus-O BVBA met als vaste vertegenwoordiger Dhr. Kris Merckx, Bestuurder Sertius CVBA 	31/10/19
Naam van de persoon die de bodemsaneringsdeskundige rechtsgeldig kan vertegenwoordigen tegenover derden:	Meyns Bart Comm. V. met als vaste vertegenwoordiger Dhr. Bart Meyns, Bestuurder Sertius CVBA 	31/10/19

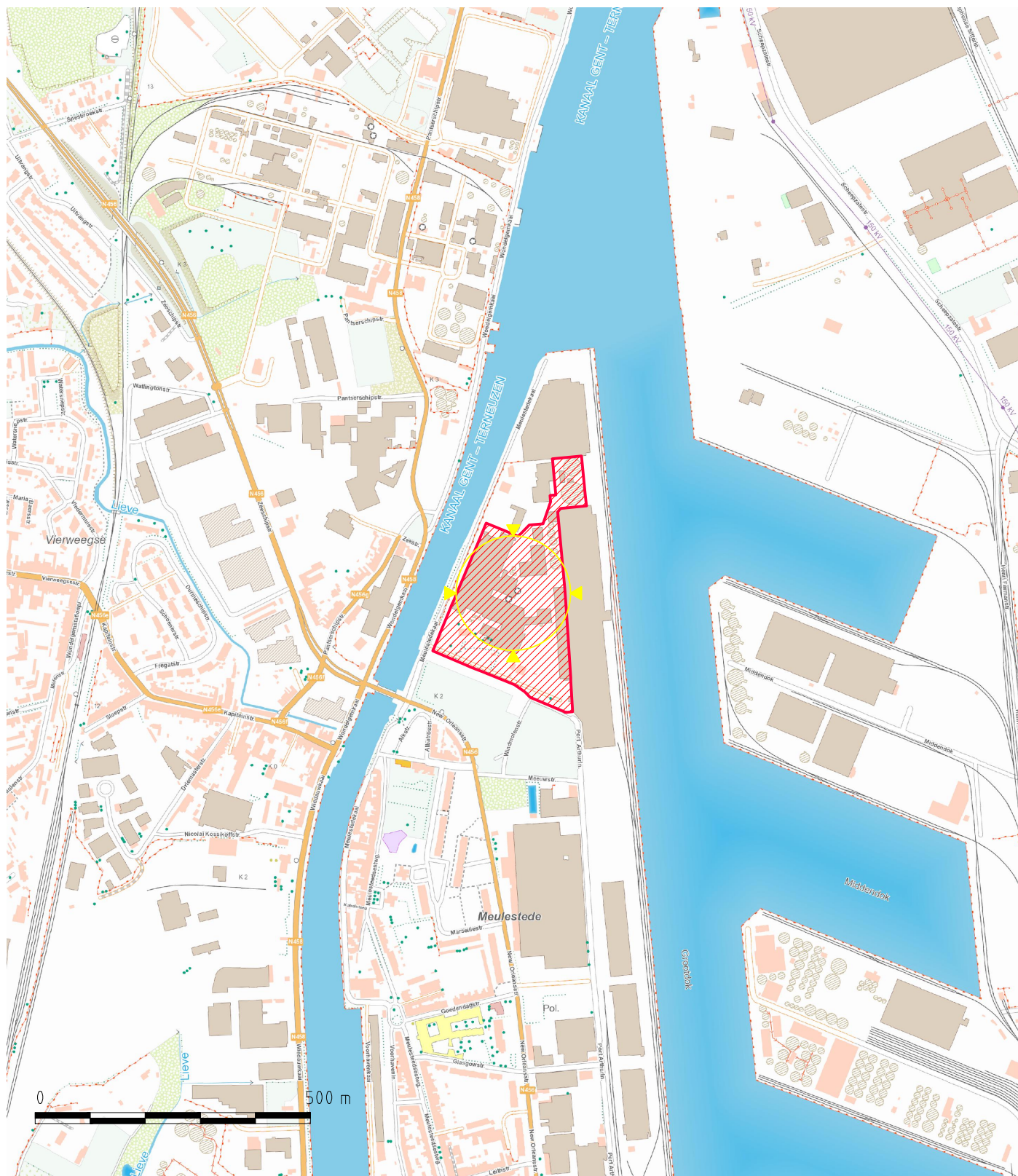
9. BIJLAGEN¹⁴

Bijlage 9.1	Kaartmateriaal
Bijlage 9.1.1	Topografische kaart
Bijlage 9.1.2	Gewestplan
Bijlage 9.1.3	Plan van het terrein
Bijlage 9.1.4	Plan steenhoudende bijmenging vorig onderzoek
Bijlage 9.1.5	Plan met boringen en peilbuizen
Bijlage 9.1.6	Plannen vastgestelde verontreiniging
Bijlage 9.2	Administratieve bijlagen
Bijlage 9.2.1	Kadastrale uittreksels
Bijlage 9.3	Samenvattende tabellen
Bijlage 9.3.1	Administratieve gegevens van de verontreiniging
Bijlage 9.3.2	Samenvatting van de verontreinigingstoestand per grond
Bijlage 9.4	Verplichte bijlagen
Bijlage 9.4.1	Fotoreportage
Bijlage 9.4.2	Boorbeschrijvingen
Bijlage 9.4.3	Grondanalyseverslagen
Bijlage 9.4.4	Grondwateranalyseverslagen
Bijlage 9.4.5	Duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging
Bijlage 9.4.6	Overzicht Gebruiksadviezen
Bijlage 9.5	Facultatieve bijlagen
Bijlage 9.5.1	Attesten verwijdering asbest voormalig beendermagazijn
Bijlage 9.5.2	Overzichtstabellen ter vergelijking analyses vorige onderzoeken
Bijlage 9.5.3	Gegevens Ambtshalve BBO (dossier 2 489) en communicatie OVAM verontreinigingsnummers

¹⁴ Bijlagen die niet van toepassing zijn in het kader van onderhavig onderzoek worden niet in onderhavig rapport opgenomen.

BIJLAGE 9.1 KAARTMATERIAAL

BIJLAGE 9.1.1 TOPOGRAFISCHE KAART



Legenda

Opmerkingen

 Locatie bodemonderzoek

Datum revisie

11/10/2019

Papier

A4

sertius

Datum opmaak

11/10/2019

Schaal

1:10000

Projectleider

H. Van Hal

Projectnummer

SOL19070221

Bijlage

1

Ontwerpnnummer

1

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

Adm. gegevens

Rousselot bvba

Oriënterend bodemonderzoek
Meulestedekaai 81

9000 GENT

Gent, 12e afdeling, Sectie N, nr. 1C2

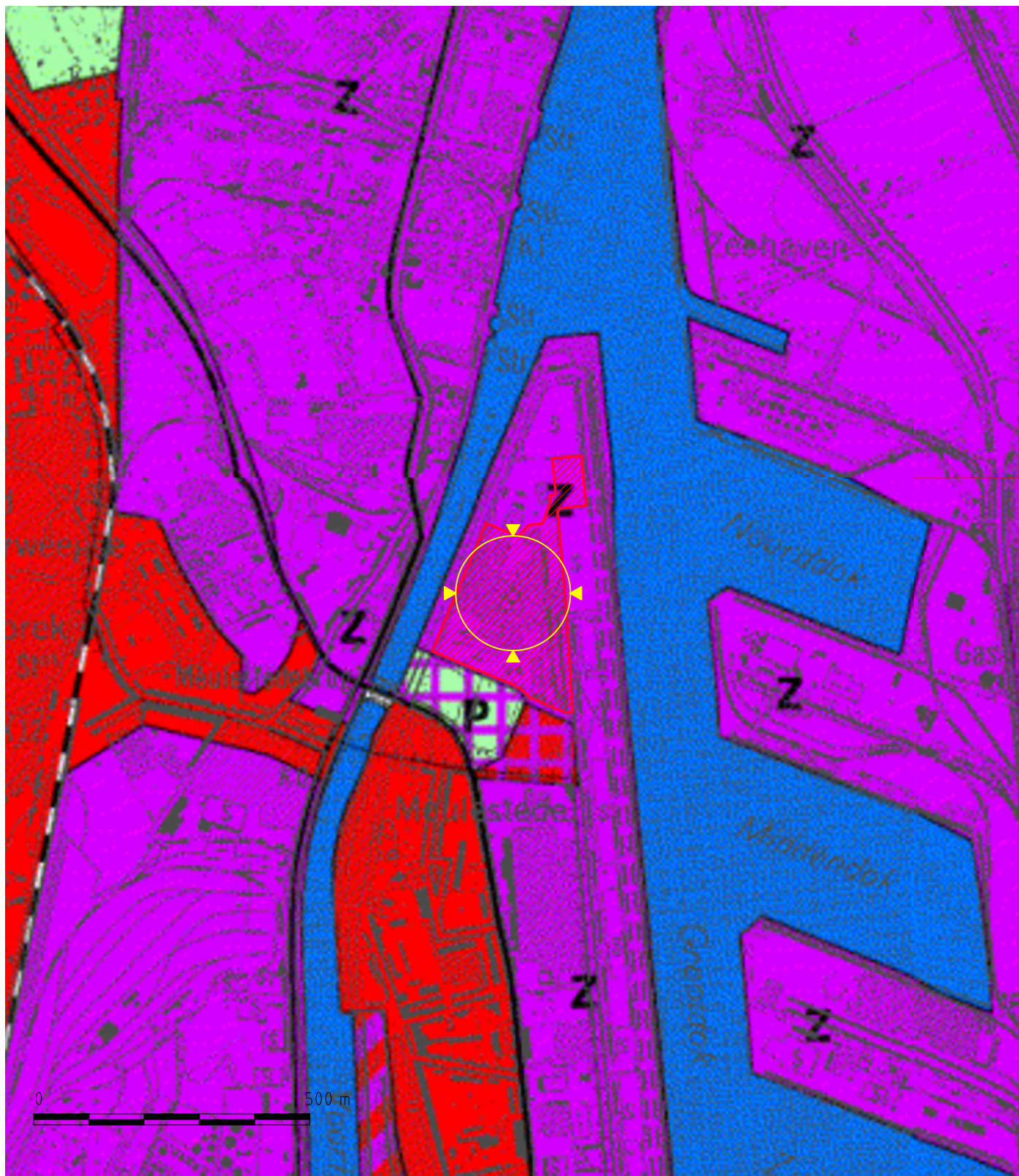
Uittreksel topokaart
(kaartblad 14/5 & 22/1)

Bronvermelding:

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

File name: SOL19070211 OBO Rousselot - Gent_Topokaart.dwg

BIJLAGE 9.1.2 GEWESTPLAN



Legenda

Opmerkingen

 Locatie bodemonderzoek

Datum revisie

11/10/2019

Papier

A4

sertius

Datum opmaak

11/10/2019

Schaal

1:10000

Projectleider

H. Van Hal

Projectnummer

SOL19070221

Bijlage

1

Ontwerpnnummer

1

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

Adm. gegevens

Rousselot bvba

Oriënterend bodemonderzoek
Meulestedekaai 81

9000 GENT

Gent, 12e afdeling, Sectie N, nr. 1C2

Uittreksel gewestplan
(kaartblad 14/5 & 22/1)

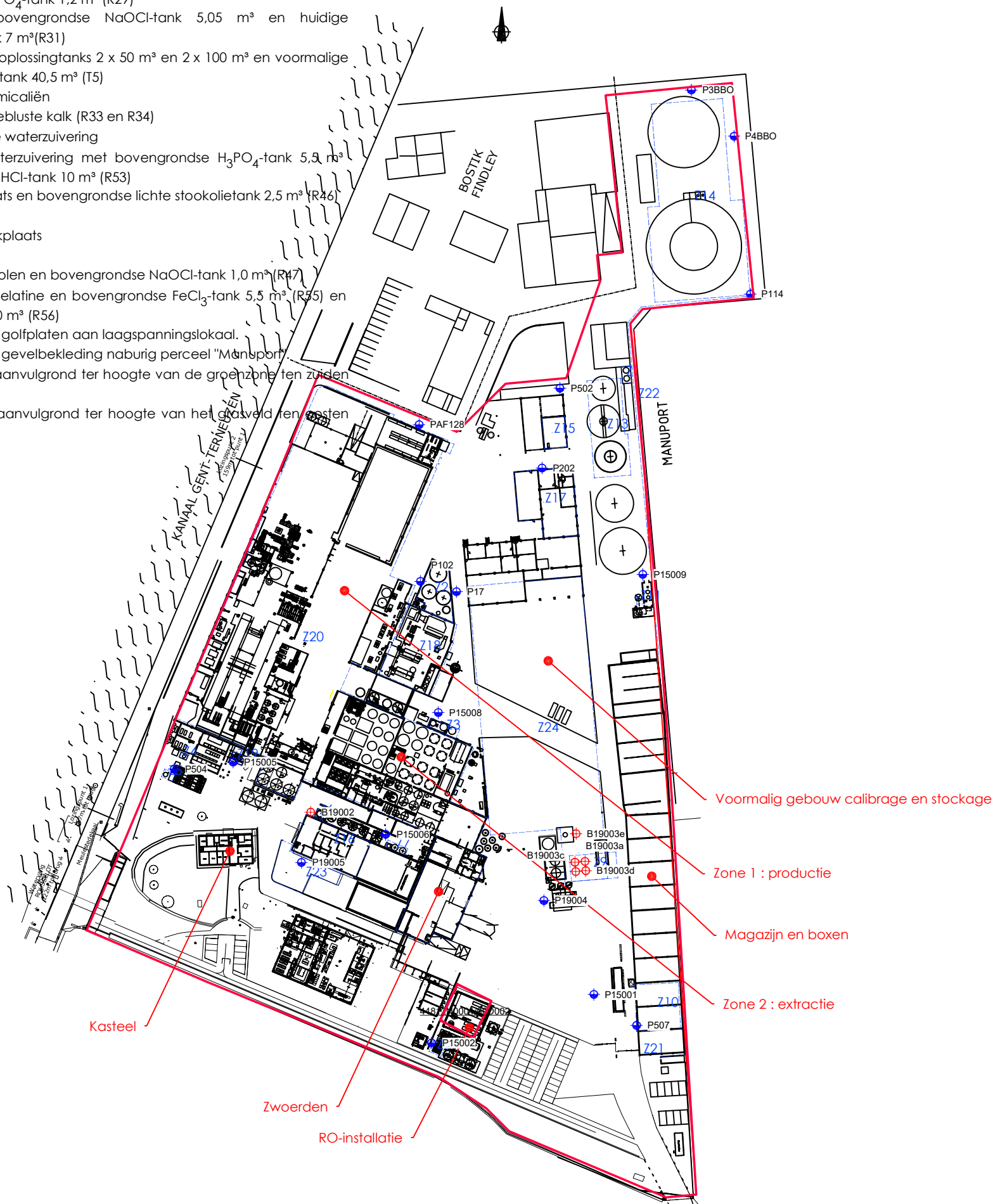
Bronvermelding:

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

File name: SOL19070211 OBO Rousselot - Gent_Topokaart.dwg

BIJLAGE 9.1.3 PLAN VAN HET TERREIN

- Zone Z1: Bovengrondse HCl-tank 10 m³ (R42) en FeCl₃-tank 10 m³ (R41)
- Zone Z2: Twee voormalige bovengrondse zware stookolietanks 2 x 200 m³ (R19), bovengrondse tank met dierlijk vet 385 m³, bovengrondse dieseltank 1 000 l en bovengrondse NaOH-tank 60 m³ (R37)
- Zone Z3: Bovengrondse H₂O₂-tank 10 m³ (R28), bovengrondse HCl-tank 70 m³ (R54) en bovengrondse H₂SO₄-tank 42 m³ (R30)
- Zone Z4: Bovengrondse HNO₃-tank 4,015 m³ (R40)
- Zone Z5: Bovengrondse NH₃-tank 12 m³ (R38)
- Zone Z6: Bovengrondse H₂SO₄-tank 20 m³ (R45)
- Zone Z7: Bovengrondse H₃PO₄-tank 1,2 m³ (R29)
- Zone Z8: Voormalige bovengrondse NaOCl-tank 5,05 m³ en huidige bovengrondse NaOCl-tank 7 m³(R31)
- Zone Z9: Voormalige likeuroplossingtanks 2 x 50 m³ en 2 x 100 m³ en voormalige bovengrondse ammoniumtank 40,5 m³ (T5)
- Zone Z10: Opslag van chemicaliën
- Zone Z11: Opslag van ongebluste kalk (R33 en R34)
- Zone Z13: Fysicochemische waterzuivering
- Zone Z14: Biologische waterzuivering met bovengrondse H₃PO₄-tank 5,5 m³ (R43), FeCl₃-tank 5,5 m³ en HCl-tank 10 m³ (R53)
- Zone Z15: Garagewerkplaats en bovengrondse lichte stookolietank 2,5 m³ (R46)
- Zone Z16: Laboratorium
- Zone Z17: Onderhoudswerkplaats
- Zone Z18: Stookinstallaties
- Zone Z19: Opslag van glycolen en bovengrondse NaOCl-tank 1,0 m³ (R47)
- Zone Z20: Productie van gelatine en bovengrondse FeCl₃-tank 5,5 m³ (R55) en bovengrondse Al₂(SO₄)₃ 30 m³ (R56)
- Zone Z21: Afdruipzone van golfplaten aan laagspanningslokaal.
- Zone Z22: Afdruipzone van gevelbekleding naburig perceel "Mansport"
- Zone Z23: puinhoudende aanvulgrond ter hoogte van de groenzone ten zuiden van het labo
- Zone Z24: puinhoudende aanvulgrond ter hoogte van het grasveld ten noorden van de productie



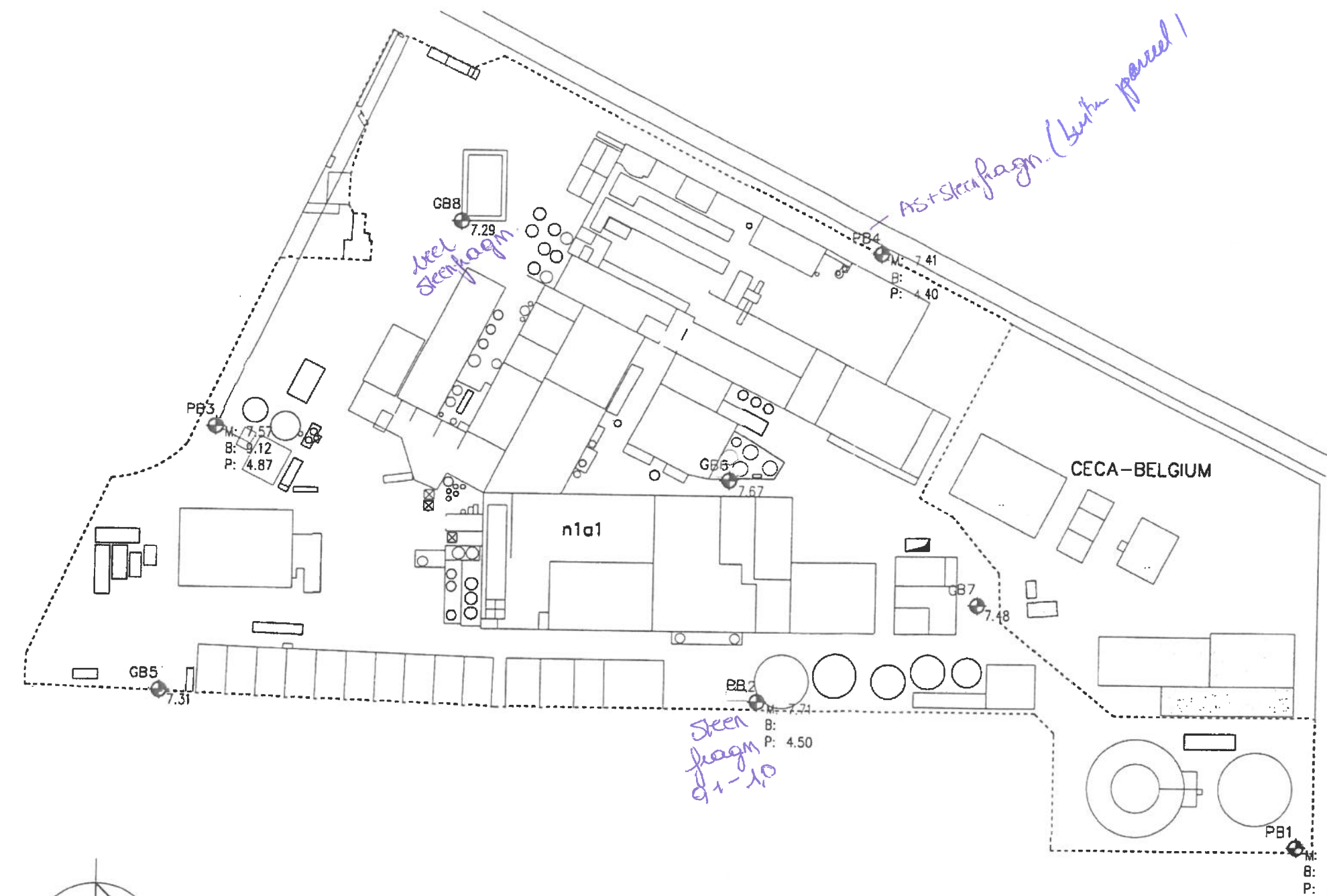
**BIJLAGE 9.1.4
ONDERZOEK**

PLAN STEENHOUDENDE BIJMENGING VORIG

SBI BODEMONDERZOEK INPLANTING BORINGEN

LEGENDE

n1a1	kadasternummer
-----	kadastergrens
GB7	boring
7.48	hoogte maaiveld
PB1	peilbuis
M: 7.80	hoogte maaiveld
B:	hoogte buis
P: 4.35	waterpeil



Dossier : ATO-Findley Meulestedekaai 81 GENT

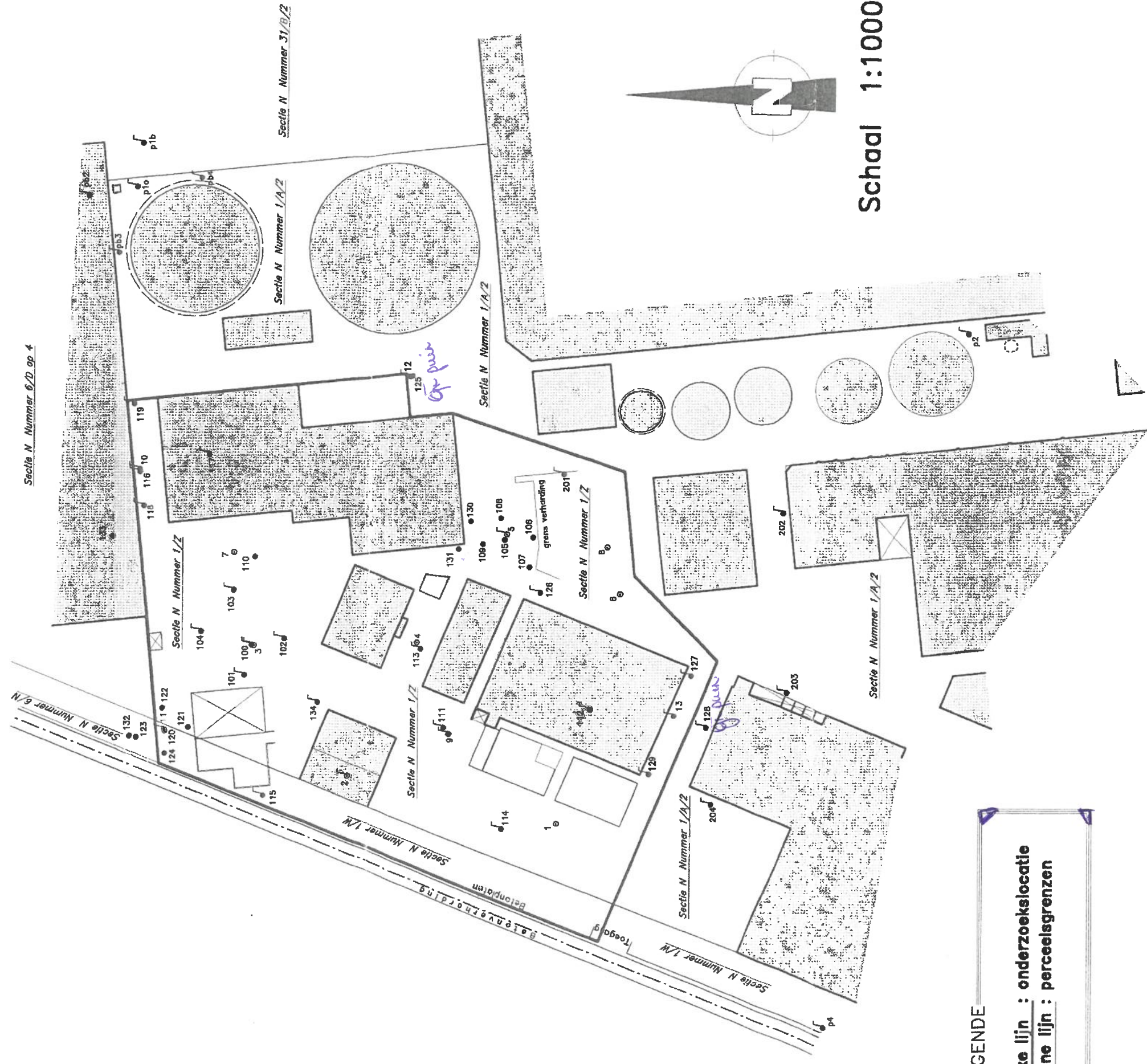
Plannr. : 2A LIGGING BOORLOCATIES

S t a d : G E N T 12°Afdeling

Sectie : N Nummer : 1/Z + 1/W (deel)

Opgemaakt door P I E T E R A N D R I E S
LANDMEETER-EXPERT

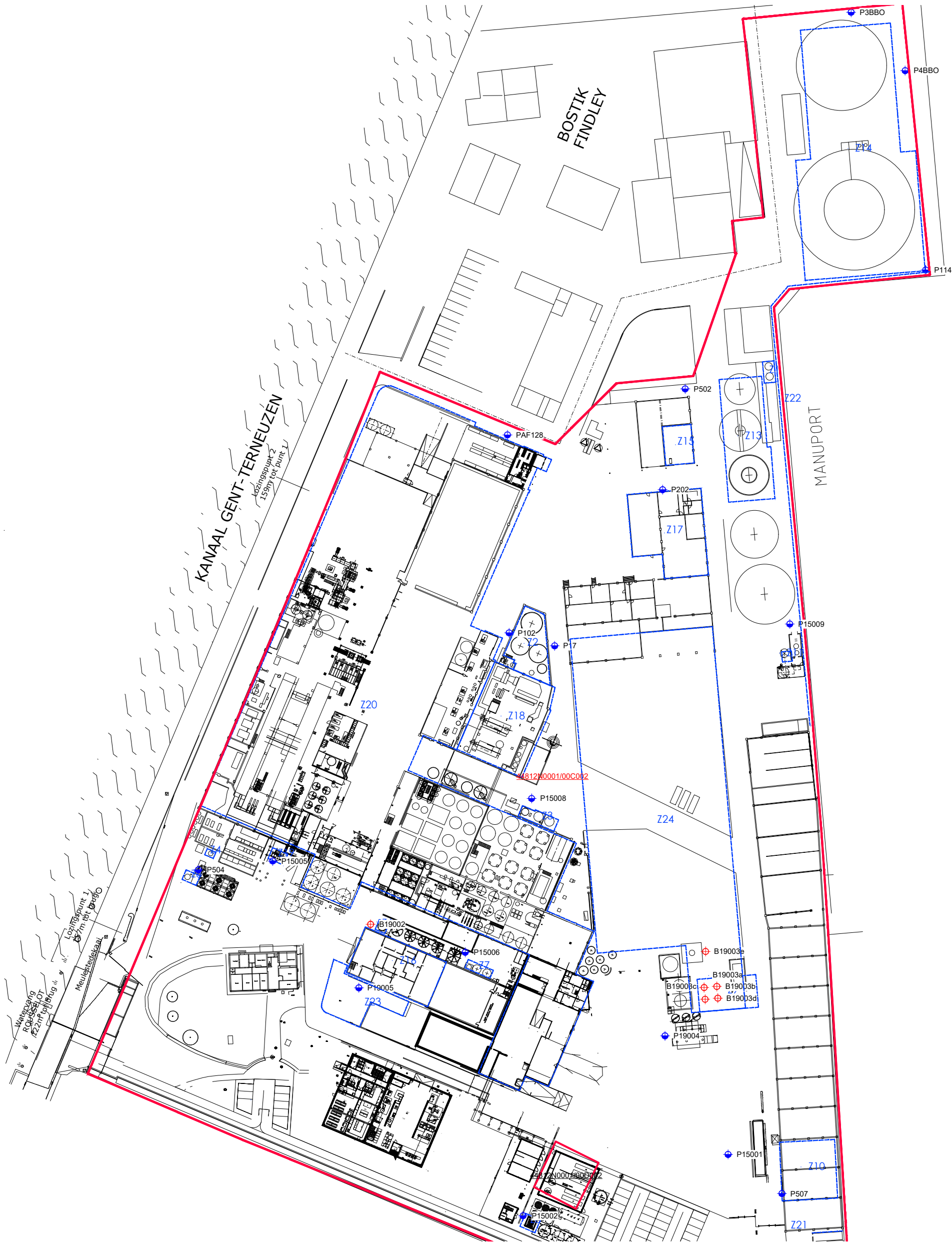
Tel : 09/360 92 41
Fax : 09/360 97 19
Leliestraat 4 9620 ZOTTEGEM (Godveerdegem)



LEGENDE

Dikke lijn : onderzoekslocatie
Dunne lijn : perceelsgrenzen

BIJLAGE 9.1.5 PLAN MET BORINGEN EN PEILBUIZEN



- Legenda
- Perceelsgrens = kadastrale werkzone
 - Boring
 - Peilbuis

Bronvermelding:
• Algemene administratie van de Patrimoniumdocumentatie (2015)

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

Datum revisie
18/10/2019

Papier
A3

sertius

Datum opmaak
11/10/2019

Schaal
1:1250

Projectnummer
Sol19070211

Projectleider
H. Van Hal

Ontwerpnummer
1

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

Adm. gegevens

Rousselot bvba

Oriënterend bodemonderzoek

Meulestedekaai 81

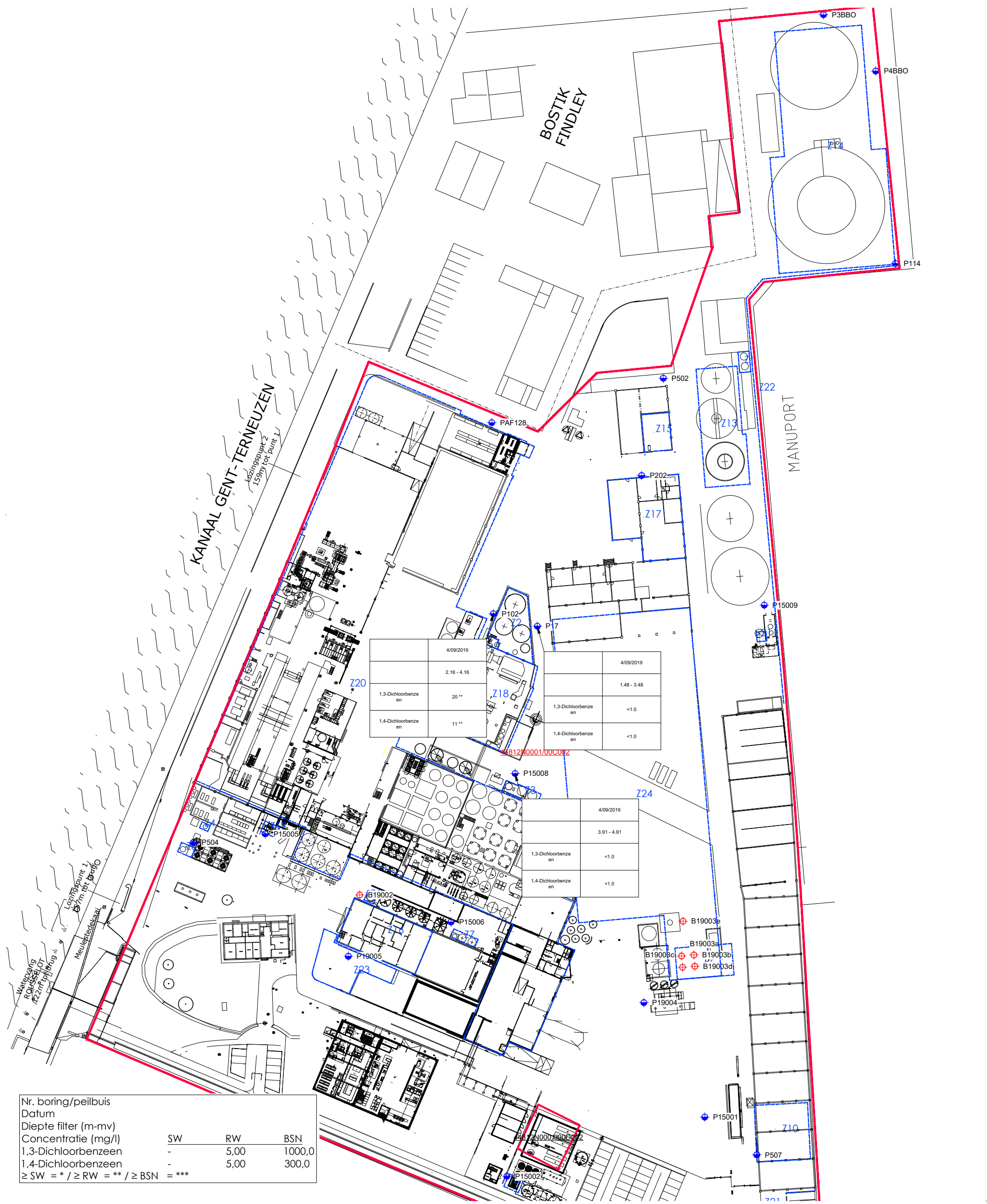
9000 GENT

Gent, 12e afdeling, Sectie N, nr. 1C2

Boringen en peilbuizen

File name: SOL19070211 OBO Rousselot - Gent_Ontwerp-1.dwg

BIJLAGE 9.1.6 PLANNEN VASTGESTELDE VERONTREINIGING



Nr. boring/peilbuis			
Datum			
Diepte filter (m-mv)			
Concentratie (mg/l)	SW	RW	BSN
1,3-Dichloorbenzeen	-	5,00	1000,0
1,4-Dichloorbenzeen	-	5,00	300,0
≥ SW = * / ≥ RW = ** / ≥ BSN = ***			



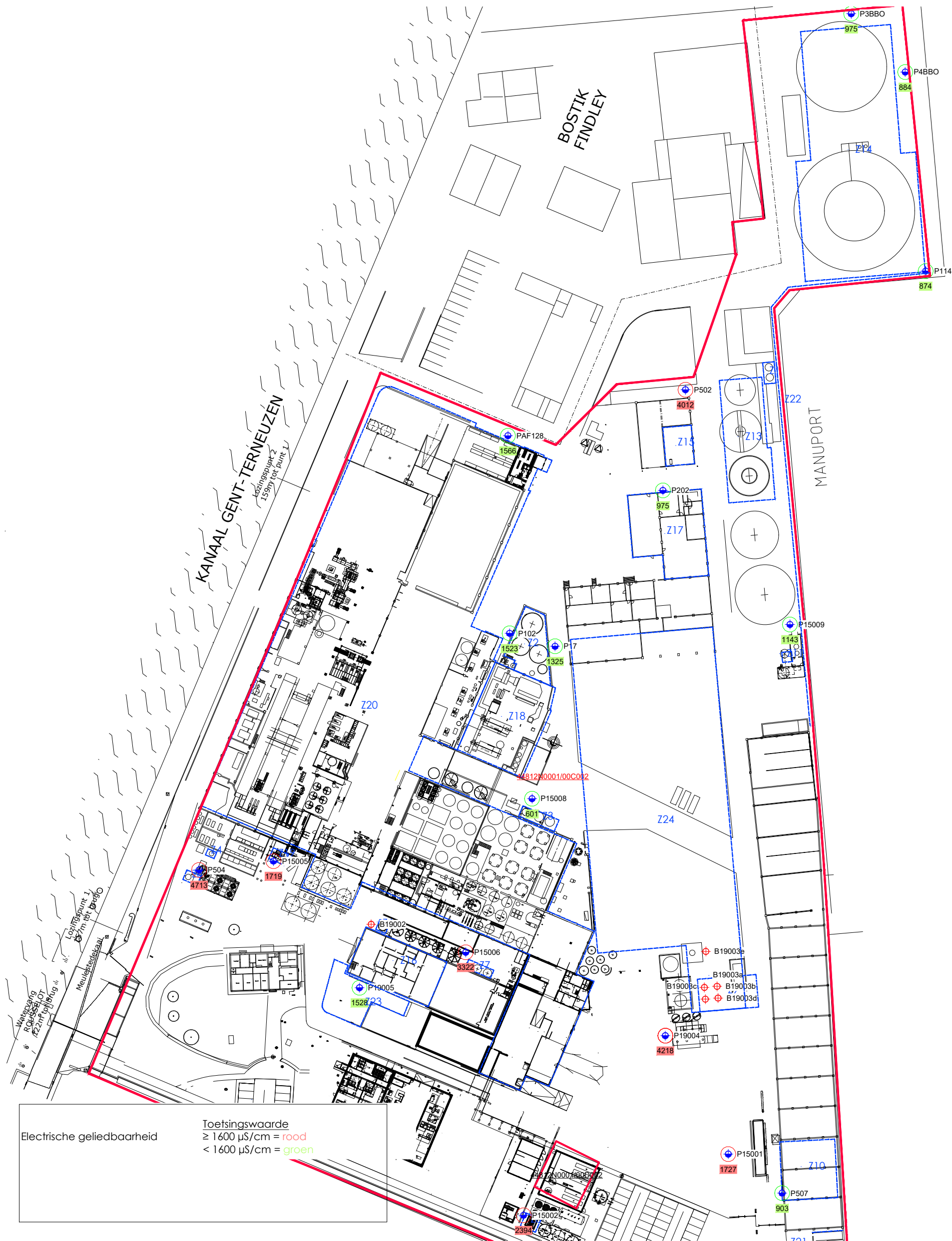
- Legenda
- Perceelsgrens = kadastrale werkzone
 - Boring
 - Peilbuis

Bronvermelding:
• Algemene administratie van de Patrimoniumdocumentatie (2015)

Legenda		
Beton	Kasseien	
Bepplanting	Steenslag	
Asfalt	Tegels	
Opmerkingen		
Datum revisie		
18/10/2019		
Papier		
A3		
sertius		
Datum opmaak		
11/10/2019		
Schaal		
1:1250		
Projectleider		
H. Van Hal		
Projectnummer		
Sol19070211		
Bijlage		
1		
Sertius - Environmental & Safety Services - Mark.janssens@Sertius.be		

Adm. gegevens	
Rousselot bvba	
Oriënterend bodemonderzoek	
Meulestedekaai 81	
9000 GENT	
Gent, 12e afdeling, Sectie N, nr. 1C2	
Dichloorbenzenen in het grondwater	

File name: SOL19070211 OBO Rousselot - Gent_Ontwerp-1.dwg



Electrische geliedbaarheid

Toetsingswaarde
≥ 1600 µS/cm = rood
< 1600 µS/cm = groen



- Legenda
- Perceelsgrens = kadastrale werkzone
 - Boring
 - Peilbuis

Bronvermelding:
• Algemene administratie van de Patrimoniumdocumentatie (2015)

- Legenda
- Beton
 - Beplanting
 - Asfalt
 - Opmerkingen
 - Kasseien
 - Steenlag
 - Tegels

Datum revisie
18/10/2019

Papier
A3

sertius

Datum opmaak
11/10/2019

Schaal
1:1250

Projectleider
H. Van Hal

Projectnummer
Sol19070211

Bijlage

Ontwerpnummer
1

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

Adm. gegevens

Rousselot bvba

Oriënterend bodemonderzoek

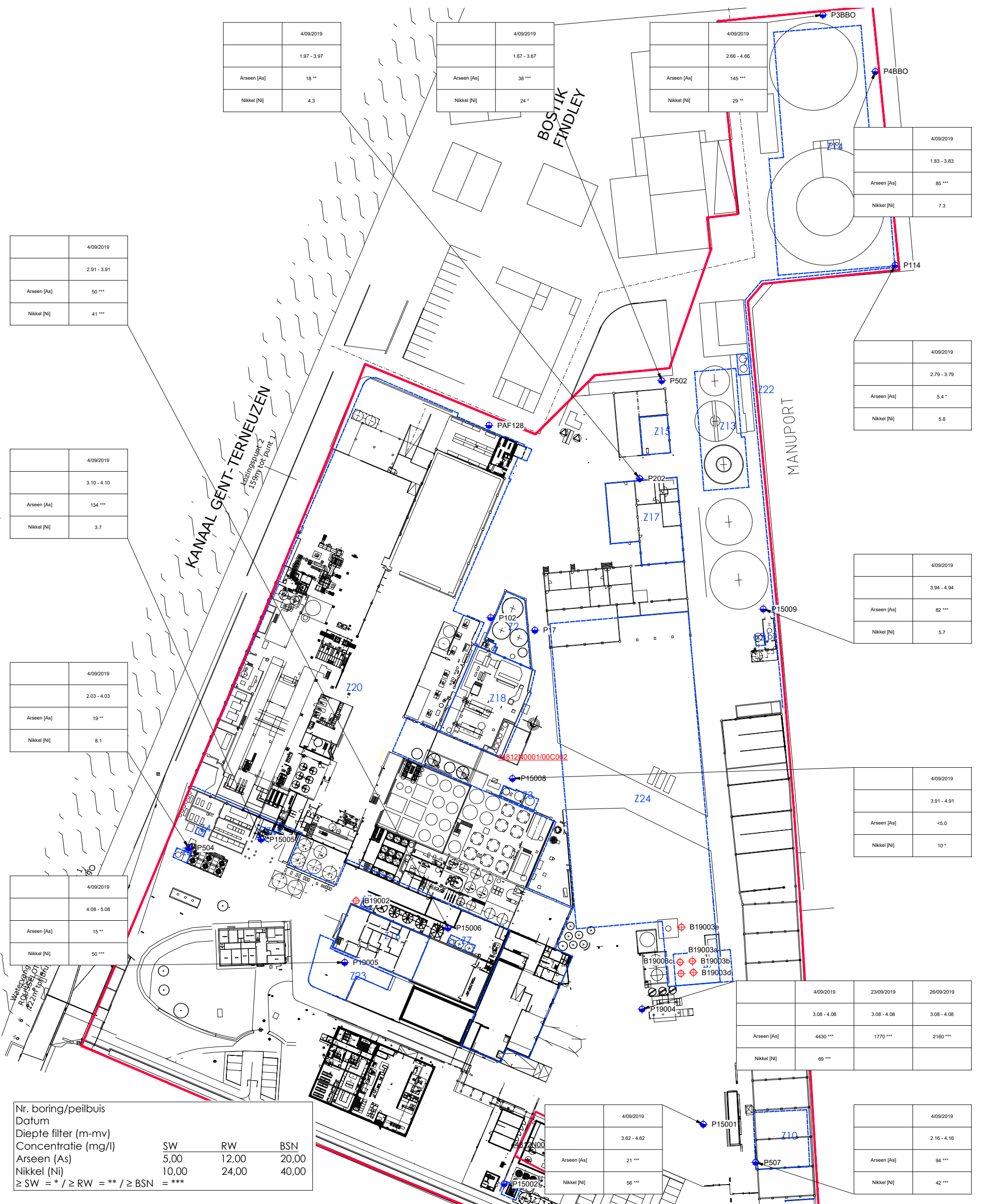
Meulestedekaai 81

9000 GENT

Gent, 12e afdeling, Sectie N, nr. 1C2

PH van het grondwater
(04-09-2019)

File name: SOL19070211 OBO Rousselot - Gent_Ontwerp-1.dwg



Nr. boring/peilbuis			
Datum			
Diepte filter (m-mv)			
Concentratie (mg/l)	SW	RW	BSN
Arseen (As)	5,00	12,00	20,00
Nikkel (Ni)	10,00	24,00	40,00
≥ SW = * / ≥ RW = ** / ≥ BSN = ***			

- Legenda
- Perceelsgrens = kadastrale werkzone
 - Boring
 - Peilbuis

Bronvermelding:
• Algemene administratie van de Patrimoniumdocumentatie (2015)

Legenda

Beton	Kasseien
Beplanting	Steenlag
Asfalt	Tegels
Opmerkingen	

Datum revisie
18/10/2019

Papier
A3

sertius

Adm. gegevens
Rousselot bvba

Oriënterend bodemonderzoek
Meulestedekaai 81
9000 GENT
Gent, 12e afdeling, Sectie N, nr. 1C2

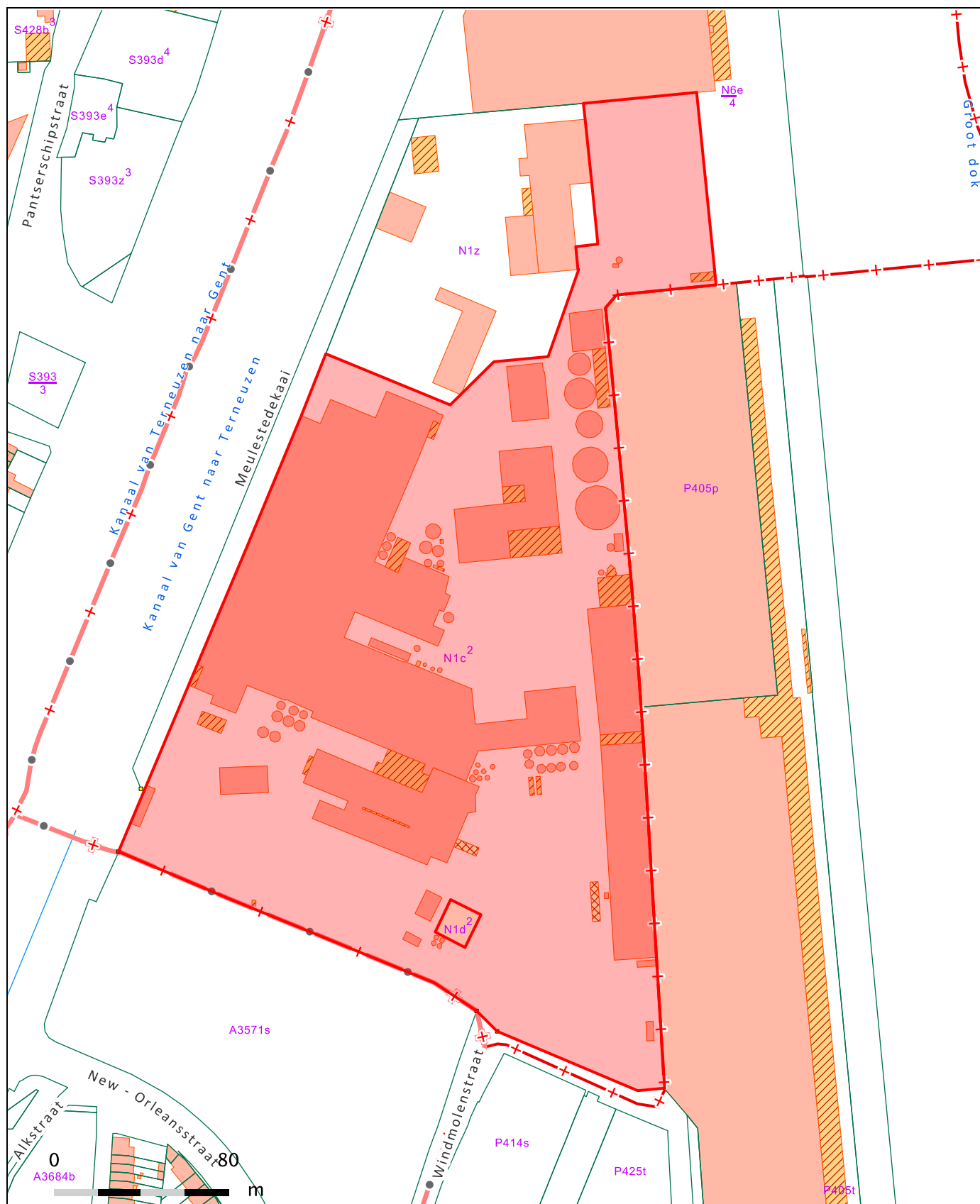
Zware metalen in het grondwater

Datum opmaak	Schaal	Projectleider
11/10/2019	1:1250	H. Van Hal
Projectnummer	Bijlage	Ontwerpnummer
Sol19070211		1
Sertius - Environmental & Safety Services - Mark.janssens@Sertius.be		



BIJLAGE 9.2 ADMINISTRATIEVE BIJLAGEN

BIJLAGE 9.2.1 KADASTRALE UITTREKSELS



© 28/08/2019 - De AAPD is de auteur van het kadastraal perceelplan 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 perceelplan geleidelijk vervangen door een dataset beheerd door de gewesten. De AAPD zal dan niet langer verantwoordelijk zijn voor de voorstelling van de gebouwen op het kadastraal perceelplan.





**Federale
Overheidsdienst
FINANCIEN**

**Algemene administratie van de
PATRIMONIUMDOCUMENTATIE**

Opmetingen en Waarderingen

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

Sertius
Deinsesteenweg, 114
9031 Gent



Uw bericht van	Uw kenmerk SOL 19070211	Ons kenmerk MEOW-2019-DD-01208863	Bijlage(n)
----------------	-----------------------------------	---	------------

Mevrouw, Mijnheer

Gelieve, ingevolge uw aanvraag op 28/08/2019, als bijlage de gevraagde informatie te vinden.

Met vriendelijke groeten,

WILLEMS HILDE

FINANCIEEL MEDEWERKER

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-2019-DD-01208863

001 KADASTRALE / PATRIMONIALE PERCEELSINFORMATIE

44812 GENT 12 AFD

MEULESTEDEKAAL 81

Status : Gekadastreerd

Jaar einde opbouw : 1961

Sectie en perceelnr	Partitie	Aard detail(s)	Oppervlakte	P/W	Klassering KI/ ha	Code KI	KI	Einde vrijstelling
N1 C2	P0000	NIJV.GEBOUW	6 HA 25 A 98 CA -					
		MAT.& OUT. GEB. (M&O)						

001 EIGENAAR(S) EN RECHTEN

BVBA / ROUSSELOT

9000 Gent

Meulestedekaal 81

OVERZICHT VAN HET DOCUMENT

Gevraagde informatie : Eigenaarsgegevens van een bepaald patrimoniumperceel (zonder vermelding van het kadastraal inkomen)

Motivering van de aanvraag : Stedenbouw / milieu

Bewerkingstoestand op : 29/08/2019

Gelijkvormig verklaard met de gegevens uit de patrimoniumdocumentatie door WILLEMS HILDE

Datum : 30/08/2019

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.



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 privatieve entiteiten nog niet in gebruik genomen of verhuurd. In dit geval wordt geen KI vermeld.
- **Gekadastreerd** : de patrimoniumdocumentatie is bijgewerkt .
- **Gekadastreerd- 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 opmetingplannen 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 gekadastreerd- 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/jjjj

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.

BIJLAGE 9.3 SAMENVATTENDE TABELLEN

BIJLAGE 9.3.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE VERONTREINIGING

Administratieve gegevens				
Identificatienummer:	15	N(ieuw) of B(estaand)?:	B	
Naam:	Verhoogde pH in het grondwater ter hoogte van opslag NaOH			
Omschrijving:	-			
Bron/locatie:	Morsverliezen ter hoogte van de opslag van NaOH.			
Medium:	Grondwater			
Milieutechnische gegevens				
Parameters:	pH			
Aard:	nieuw	% overwegend deel:		
Motivatie aard:	Morsverliezen ter hoogte van de opslag van NaOH.			
Classificatie:	P			
Urgentieklaas:	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:	18	N(ieuw) of B(estaand)?:	N	
Naam:	Verhoogde pH			
Omschrijving:	-			
Bron/locatie:	P15006			
Medium:	Grondwater			
Milieutechnische gegevens				
Parameters:	pH			
Aard:	Historisch	% overwegend deel:		
Motivatie aard:	kalkhoudend karakter van de aanvulgrond die werd aangebracht vóór 1995			
Classificatie:	O			
Urgentieklaas:	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:	19	N(ieuw) of B(estaand)?:	N	
Naam:	Asbest			
Omschrijving:	-			
Bron/locatie:	puinhoudende aanvullaag			
Medium:	Grond			
Milieutechnische gegevens				
Parameters:	Asbest			
Aard:	Historisch	% overwegend deel:		
Motivatie aard:	Puinhoudende aanvullaag aangebracht vóór 1995			
Classificatie:	P			
Urgentieklassie:	NVT			
Behandeling	Type	Omschrijving	van	tot
	Voorzorgsmaatregelen	NVT	-	-
	Veiligheidsmaatregelen	NVT	-	-
	Gebruiksbeperkingen	NVT	-	-
	Gebruiksadviezen	GA1a-GA3a, GA3d	2019	-
	Bestemmingsbeperkingen	NVT	-	-
	Ontgraving	NVT	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja				

Administratieve gegevens				
Identificatienummer:	20	N(ieuw) of B(estaand)?:	N	
Naam:	Asbest			
Omschrijving:	-			
Bron/locatie:	Puinhoudende aanvullaag aan het maaiveld ter hoogte van de groenzone naast het labo			
Medium:	Grond			
Milieutechnische gegevens				
Parameters:	Asbest			
Aard:	Historisch	% overwegend deel:		
Motivatie aard:	Puinhoudende aanvullaag aangebracht vóór 1995			
Classificatie:	Q			
Urgentieklassie:	NVT			
Behandeling	Type	Omschrijving	van	tot
	Voorzorgsmaatregelen	NVT	-	-
	Veiligheidsmaatregelen	NVT	-	-
	Gebruiksbeperkingen	NVT	-	-
	Gebruiksadviezen	GA1a-GA3a, GA3d	2019	-
	Bestemmingsbeperkingen	NVT	-	-
	Ontgraving	NVT	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Nee				

Administratieve gegevens				
Identificatienummer:	21	N(ieuw) of B(estaand)?:	N	
Naam:	Asbest			
Omschrijving:	-			
Bron/locatie:	Puinhoudende aanvullaag aan het maaiveld ter hoogte van de onverharde zone /groenzone ter hoogte van het voormalige beendermagazijn			
Medium:	Grond			
Milieutechnische gegevens				
Parameters:	Asbest			
Aard:	Nieuw	% overwegend deel:		
Motivatie aard:	Puinhoudende aanvullaag aangebracht in 2008vio			
Classificatie:	Q			
Urgentieklaas:	NVT			
Behandeling	Type	Omschrijving	van	tot
	Voorzorgsmaatregelen	NVT	-	-
	Veiligheidsmaatregelen	NVT	-	-
	Gebruiksbeperkingen	NVT	-	-
	Gebruiksadviezen	GA1a-GA3a, GA3d	2019	-
	Bestemmingsbeperkingen	NVT	-	-
	Ontgraving	NVT	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Nee				

Administratieve gegevens				
Identificatienummer:	22	N(ieuw) of B(estaand)?:	N	
Naam:	Asbest			
Omschrijving:	-			
Bron/locatie:	afdrui- en grenszone ter hoogte van het magazijn en de boxen (zone Z21)			
Medium:	Grond			
Milieutechnische gegevens				
Parameters:	Asbest			
Aard:	Gemengd overwegend historisch	% overwegend deel:	70	
Motivatie aard:	ontstaan in de periode 1945-2017			
Classificatie:	P			
Urgentieklaas:	NVT			
Behandeling	Type	Omschrijving	van	tot
	Voorzorgsmaatregelen	NVT	-	-
	Veiligheidsmaatregelen	NVT	-	-
	Gebruiksbeperkingen	NVT	-	-
	Gebruiksadviezen	GA1a-GA3a, GA3d	2019	-
	Bestemmingsbeperkingen	NVT	-	-
	Ontgraving	NVT	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja				

Administratieve gegevens				
Identificatienummer:	23	N(ieuw) of B(estaand)?:	N	
Naam:	Asbest			
Omschrijving:	-			
Bron/locatie:	Afdruip- en grenszone ter hoogte van de grens van het naburige bedrijf Manuport, afkomstig van de gevelbekleding (zone Z22)			
Medium:	Grond			
Milieutechnische gegevens				
Parameters:	Asbest			
Aard:	Gemengd overwegend historisch	% overwegend deel:	70	
Motivatie aard:	ontstaan in de periode 1945-2017			
Classificatie:	P			
Urgentieklaas:	NVT			
Behandeling	Type	Omschrijving	van	tot
	Voorzorgsmaatregelen	NVT	-	-
	Veiligheidsmaatregelen	NVT	-	-
	Gebruiksbeperkingen	NVT	-	-
	Gebruiksadviezen	GA1, GA3a, GA3d	2019	-
	Bestemmingsbeperkingen	NVT	-	-
	Ontgraving	NVT	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja				

Administratieve gegevens				
Identificatienummer:	110 (nr. 11 binnen dossier 2 489)	N(ieuw) of B(estaand)?:	B	
Naam:	Zware metalen			
Omschrijving:	-			
Bron/locatie:	Puinhoudende ophooglaag, exploitatie sulfaatfabriek, verlaagde pH, niet gelinkt aan de activiteiten			
Medium:	Grondwater			
Milieutechnische gegevens				
Parameters:	Zware metalen			
Aard:	Historisch	% overwegend deel:		
Motivatie aard:	Puinhoudende ophooglaag, exploitatie sulfaatfabriek, verlaagde pH, niet gelinkt aan de activiteiten			
Classificatie:	P			
Urgentieklaas:	NVT			
Behandeling	Type	Omschrijving	van	tot
	Voorzorgsmaatregelen	NVT	-	-
	Veiligheidsmaatregelen	NVT	-	-
	Gebruiksbeperkingen	NVT	-	-
	Gebruiksadviezen	GA1-GA2	2018	-
	Bestemmingsbeperkingen	NVT	-	-
	Ontgraving	NVT	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja				

Administratieve gegevens				
Identificatienummer:	130 (nr. 13 binnen dossier 2 489)	N(ieuw) of B(estaand)?:	B	
Naam:	Geleidbaarheid, ionen			
Omschrijving:	-			
Bron/locatie:	Exploitatie sulfaatfabriek, van nature verhoogde concentraties, niet gelinkt aan de activiteiten op het terrein			
Medium:	Grondwater			
Milieutechnische gegevens				
Parameters:	Geleidbaarheid, ammonium, fosfor, kalium, sulfaat, chloride			
Aard:	Historisch	% overwegend deel:		
Motivatie aard:	Exploitatie sulfaatfabriek, van nature verhoogde concentraties, niet gelinkt aan de activiteiten op het terrein			
Classificatie:	O			
Urgentieklaas:	NVT			
Behandeling	Type	Omschrijving	van	tot
	Voorzorgsmaatregelen	NVT	-	-
	Veiligheidsmaatregelen	NVT	-	-
	Gebruiksbeperkingen	NVT	-	-
	Gebruiksadviezen	GA1-GA2	2018	-
	Bestemmingsbeperkingen	NVT	-	-
	Ontgraving	NVT	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja				

BIJLAGE 9.3.2 SAMENVATTING VAN DE VERONTREINIGINGSTOESTAND PER GROND

Belangrijke opmerkingen: De verontreinigingsnummers 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14 en 17 binnen dossier 2 111 werden geschrapt en vervangen door de verontreinigingsnummers 110 en 130, die ook binnen dossier 2 489 voorkomen.

Perceel	Gegevens van de verontreiniging					Beoordeling					Bijkomende maatregelen en gebruiksadviezen	
	Bron of Verspreiding (1)	Referentienummer verontreiniging	Medium (2)	Parameter(groep) (4)	Aard verontreiniging (3)	Schadegeval of melding van bodemverontreiniging	(deel) OBO (5)	(deel) BBO (6)	(b)BSP (7)	EEO (8)	Noodzaak bijkomende maatregelen	Gebruiksadviezen
1 C 2	B	1	G	ZM, PAK	H	-	P	-	-	-	N	N
	B	2	G	verhoogde pH	H	-	O	-	-	-	N	N
	B	3	G	MO	H	-	P	-	-	-	N	N
	B	10	GW	trichloormethaan tetrachloormethaan	H	-	P	-	-	-	N	N
	B	13	GW	calcium	H	-	Q	O	-	-	N	N
	B	15	GW	pH	N	-	O	-	-	-	N	N
	B	16	GW	tetrachlooretheen	H	-	P	-	-	-	N	N
	B	18	GW	pH	H	-	O	-	-	-	N	N
	B	19	G	asbest	H	-	P	-	-	-	N	GA1a, GA3a, GA3d
	B	20	G	asbest	H	-	Q	-	-	-	N	GA1a, GA3a, GA3d
	B	21	G	asbest	H	-	Q	-	-	-	N	GA1a, GA3a, GA3d
	B	22	G	asbest	GOH	-	P	-	-	-	N	GA1a, GA3a, GA3d
	B	23	G	asbest	GOH	-	P	-	-	-	N	GA1a, GA3a, GA3d
	B	110	GW	zware metalen	H	-	Q	P	-	-	N	GA1-GA2
	B	130	GW	geleidbaarheid en ionen	H	-	Q	O	-	-	N	GA1-GA2

LEGENDE

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

(2) Medium: vaste deel van de aarde (VDA), grondwater (GW), drijflaag, zinklaag, oppervlaktewater, waterbodem, lucht, puur product

(3) Aard van de verontreiniging:

- N: nieuw
- H: historisch

- GN: Gemengd, nieuw (in toepassing van artikel 228 van het Vlarebo)
- GON: Gemengd overwegend nieuw (in toepassing van artikel 27 van het Bodemdecreet, gebruik het overwegende deel)
- GOH: Gemengd overwegend historisch (in toepassing van artikel 27 van het Bodemdecreet, gebruik het overwegende deel)

(4) PAK = polycyclische aromatische koolwaterstoffen, ZM = zware metalen, MO = minerale olie,

(5) OBO = oriënterend bodemonderzoek

(6) BBO = beschrijvend bodemonderzoek

(7) BSP = bodemsaneringsproject

(8) EEO = eindevaluatieonderzoek

BIJLAGE 9.4 VERPLICHTE BIJLAGEN

BIJLAGE 9.4.1 FOTOREPORTAGE

Foto F1: zone Z1: Bovengrondse HCl-tank 10 m³ (R42) en FeCl₃-tank 10 m³ (R41)



Foto F2: zone Z2: Twee voormalige bovengrondse zware stookolietanks 2 x 200 m³ (R19), bovengrondse tank met dierlijk vet 385 m³, bovengrondse dieseltank 1 000 l en bovengrondse NaOH-tank 60 m³ (R37)



Foto F3: zone Z2: Twee voormalige bovengrondse zware stookolietanks 2 x 200 m³ (R19), bovengrondse tank met dierlijk vet 385 m³, bovengrondse dieseltank 1 000 l en bovengrondse NaOH-tank 60 m³ (R37)



Foto F4: Zone Z3: Bovengrondse H₂O₂-tank 10 m³ (R28), bovengrondse HCl-tank 70 m³ (R54) en bovengrondse HCl/H₃PO₄-tank 42 m³ (R30)



Foto F5: zone Z4: Bovengrondse HNO_3 -tank 4,015 m³ (R40) en voormalige bovengrondse HCl -tank 5,5 m³ (R39), zone Z5: Bovengrondse NH_3 -tank 12 m³ (R38) (P504)



Foto F6: zone Z4: Bovengrondse HNO_3 -tank 4,015 m³ (R40) en voormalige bovengrondse HCl -tank 5,5 m³ (R39), zone Z5: Bovengrondse NH_3 -tank 12 m³ (R38) (P504)



Foto F7: Zone Z6: Bovenggrondse HCl-tank 20 m³ (R45)Foto F8: Zone Z7: Bovenggrondse H₃PO₄-tank 1,2 m³ (R29)

Foto F9: Zone Z8: Voormalige bovengrondse NaOCl-tank 5,05 m³ (R31) en huidige bovengrondse NaOCl-tank van 7 m³



Foto F10: Zone Z9: Voormalige likeuroplossingtanks 2 x 50 m³ en 2 x 100 m³ en voormalige bovengrondse ammoniumtank 40,5 m³ (T5) – huidige opslag van vet en progel (P19004)



Foto F11: Zone Z10: Opslag van chemicaliën



Foto F12: zone Z11: Opslag van ongebluste kalk (R33 en R34)



Foto F13: Zone Z13: Fysicochemische waterzuivering

Foto F14: Zone Z14: Biologische waterzuivering met **bovengrondse** **H₃PO₄-tank 5,5 m³ (R43), FeCl₃-tank 5,5 m³ en HCl-tank 10 m³ (R53)**

Foto F15: Zone Z14: Biologische waterzuivering met bovengrondse H_3PO_4 -tank 5,5 m³ (R43), FeCl_3 -tank 5,5 m³ **en HCl-tank 10 m³ (R53)**



Foto F16: Zone Z15: Garagewerkplaats en bovengrondse lichte stookolietank 1,8 m³ (R46); Zone Z17: Onderhoudswerkplaats; zicht op P202



Foto F17: Zone Z16: Laboratorium

Foto F18: Zone Z19: Opslag van glycolen en bovengrondse NaOCl-tank 1,0 m³ (R47) (zicht op peilbuis P15005)

ASBEST

Foto F19: zone Z21: Afdruip- en grenszone onder grindverharding ter hoogte van het magazijn en de boxen wordt aan het hoogspanningslokaal



Foto F20: Zone Z22: Afdruip- en grenszone onder grindverharding ter hoogte van de grens met het naburige bedrijf Manuport (gevelbekleding in asbesthoudende platen)



Foto F21: oprijlaan met bodem: niet asbestverdacht



Foto F22: groenzone rond kasteel: niet asbestverdacht



Foto F23: zone Z23: Groenzone rond labo, locatie P19005: puinhoudende grond vanaf maaiveld en asbestverdachte fragmenten vanaf 0,5 m



Foto F24: Zone Z24: Groenzone ter hoogte van voormalig beendermagazijn, nu werfzone: asbestverdacht



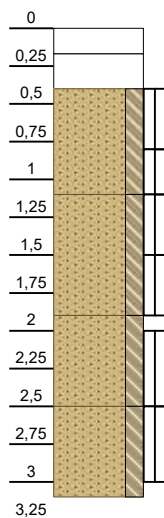
Foto F25: zone Z24: groenzone ter hoogte van voormalig beendermagazijn, nu werfzone: asbestverdacht



BIJLAGE 9.4.2 BOORBESCHRIJVINGEN

Code: B19002

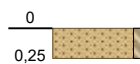
Datum: 28/08/2019



0,00 m	
-0,17 m	volledig asfalt, donker, zwart, grijs, kernboor
-0,40 m	uiterst ballasthoudend, matig brekerzandhoudend, neutraal, grijs, kernboor
1	fijn zand, matig siltig, sterk metselpuinhoudend, donker, rood, bruin, ramguts
2	
-1,10 m	fijn zand, matig siltig, sterk metselpuinhoudend, donker, rood, bruin, ramguts
6	
3	
-1,90 m	fijn zand, matig siltig, matig slihboudend, neutraal, zwart, grijs, ramguts
4	
-2,50 m	fijn zand, matig siltig, uiterst slihboudend, neutraal, zwart, ramguts, Vast op 310
5	

Code: B19003a

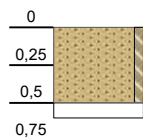
Datum: 28/08/2019



0,00 m	
0,25	fijn zand, zwak siltig, zwak metselpuinhoudend, neutraal, bruin, Edelman, Gestaakt op aluminium deksel

Code: B19003b

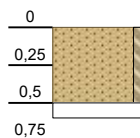
Datum: 28/08/2019



0,00 m	
	fijn zand, zwak siltig, matig metselpuinhoudend, neutraal, bruin, Edelman, Gestaakt op stabilisatie zand
-0,50 m	volledig gestabiliseerd zand, neutraal, beige, Edelman

Code: B19003c

Datum: 28/08/2019



0,00 m	
	fijn zand, zwak siltig, matig metselpuinhoudend, neutraal, bruin, Edelman, Gestaakt op stabilisatie zand
-0,50 m	volledig gestabiliseerd zand, neutraal, beige, Edelman, Waterleiding

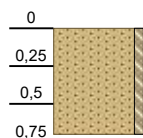
Projectcode: SOL19070211

Projectnaam: OBO Rousselot Gent

Geboord door:

Code: B19003d

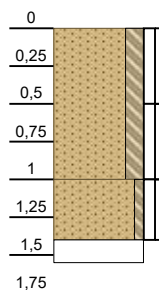
Datum: 28/08/2019



0,00 m
fijn zand, zwak siltig, matig
metselpuinhoudend,
neutraal, bruin, Edelman,
Gestaakt op riool

Code: B19003e

Datum: 28/08/2019



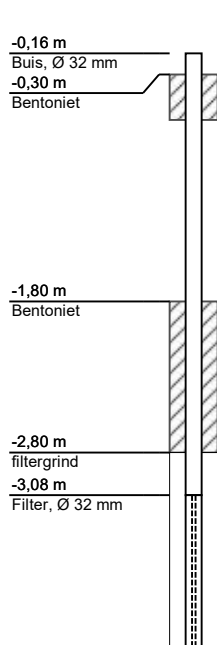
0,00 m
fijn zand, matig siltig, matig
metselpuinhoudend,
Edelman, AVM
(asbestverdacht materiaal)

1
2
3

-1,00 m
fijn zand, zwak siltig, sterk
gipshoudend, matig
brekerzandhoudend, sterk
baksteenhoudend, neutraal,
beige, wit, Edelman
-1,40 m
volledig baksteen, neutraal,
rood, ramguts

Code: P19004

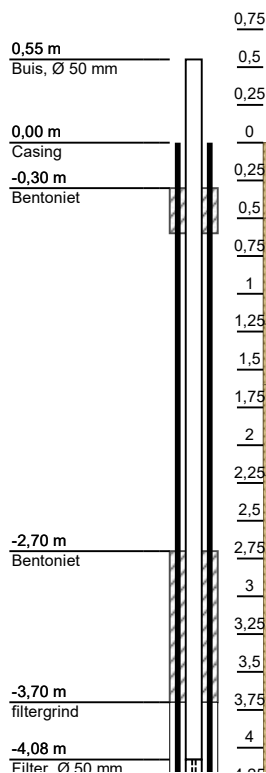
Datum: 28/08/2019



0,00 m
-0,23 m volledig beton,
neutraal, beige,
kernboor, Zeer
harde beton
-0,60 m volledig
gestabiliseerd
-0,80 m zand, licht,
beige, grijs,
Edelman
-1,00 m
-1,40 m
-2,00 m
-2,40 m
-3,00 m
fijn zand, zwak
siltig, matig
baksteenhoude
d, donker, rood,
bruin, Edelman
volledig
baksteen,
neutraal, rood,
ramguts
fijn zand, matig
siltig, zwakke
rottingsgeur,
ramguts
fijn zand, zwak
siltig, zwakke
rottingsgeur,
sterk
gestabiliseerd
zandhoudend,
neutraal, grijs,
Edelman
fijn zand, zwak
siltig, zwakke
rottingsgeur,
neutraal, grijs,
Edelman
fijn zand, zwak
siltig, matige
rottingsgeur,
neutraal, grijs,
Edelman

Code: P19005 - 1

Datum: 28/08/2019



0,75
0,5
0,25
0
0,25
0,5
0,75
1
1,25
1,5
1,75
2
2,25
2,5
2,75
3
3,25
3,5
3,75
4
4,08 m

0,00 m
fijn zand, zwak
siltig, matig
baksteenhoude
nd, sterk
metselpuinhoude
nd, donker,
bruin, Edelman
-0,50 m
fijn zand, zwak
siltig, matig
baksteenhoude
nd, sterk
metselpuinhoude
nd, zwak
asbesthoudend,
donker, bruin,
Edelman
-1,20 m
fijn zand, zwak
siltig, uiterst
metselpuinhoude
nd, zwak
asbesthoudend,
donker, grijs,
bruin, ramguts
-1,60 m
fijn zand, zwak
siltig, zwak
metselpuinhoude
nd, donker,
bruin, ramguts
-2,20 m
fijn zand, matig
siltig, licht,
beige, Edelman,
Verbuizing tot
500

Projectcode: SOL19070211

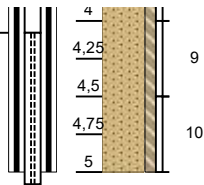
Projectnaam: OBO Rousselot Gent

Geboord door:

Code: P19005 - 2

Datum: 28/08/2019

-4,08 m
Filter, Ø 50 mm



500

Projectcode: SOL19070211

Projectnaam: OBO Rousselot Gent

Geboord door:

BIJLAGE 9.4.3 GRONDANALYSEVERSLAGEN

Opdrachtschrijving : SOL19070211 - OBO Rousselot Gent

Project :
Projectomschrijving :

Sertius CVBA
Dhr Maarten Schoutteten
Deinsesteenweg 114
9031 Drongen

Ref. monstername/afhaling : niet beschikbaar

Wevelgem, 03-09-2019

Geachte

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



Jan Goossens
Algemeen Directeur

Monsteromschrijving

1933200-01	bodem	B19002-1	
	Verpakking Agl	Staal bekomen via	ophaling
1933200-02	bodem	B19002-5	
	Verpakking Agl	Staal bekomen via	ophaling

Monstername

Code Servaco	1933200-01	1933200-02
Monsternamedatum	28-08-2019	28-08-2019
Ontvangstdatum :	29-08-2019	29-08-2019

Omschrijving component

datum monstername	28-08-19	28-08-19
deelmonster1 :	Startdatum analyse	29-08-2019
boornummer	B19002	B19002
deelmonster1 :	Startdatum analyse	29-08-2019
van	0.4	2.5
deelmonster1 :	Startdatum analyse	29-08-2019
tot	0.8	3
deelmonster1 :	Startdatum analyse	29-08-2019

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1933200

Pagina 2 van 3

Resultaten

Code Servaco	1933200-01	1933200-02
Monsternamedatum	28-08-2019	28-08-2019
Ontvangstdatum :	29-08-2019	29-08-2019

Omschrijving component

droge stof	% (g/100g)	83.4	75.9
------------	------------	------	------

bads : ! E	Startdatum analyse	30-08-2019	30-08-2019
------------	--------------------	------------	------------

pH in 1M KCl		7.85	8.05
--------------	--	------	------

baph_KCl : ! E	Startdatum analyse	02-09-2019	02-09-2019
----------------	--------------------	------------	------------

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1933200

Pagina 3 van 3

Bijlagen:

Methode-omschrijving:

bads ! E	Droge stof op bodem, bodemslib, bodemverbeteraar, pasteuze en vaste secundaire grondstoffen en pasteuze en vaste afvalstoffen - gravimetrie 105°C (CMA/2/II/A.1)
baph_KCl ! E	Zuurtegraad (pH) (V 1 + 5 - 1M KCl) op bodem, uitgegraven bodem en bodemslib - electrometrie (CMA/2/III/A.20)
deelmonster1	

! : 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 De laboratoriumactiviteiten worden standaard uitgevoerd in Wevelgem, met uitzondering van in-situ metingen. Indien uitvoering in Puurs zal dit expliciet op het verslag bij de methode vermeld worden. In geval van bemonstering door derden, zijn de resultaten van toepassing op het monster zoals dit ontvangen is.

Opmerkingen i.v.m de houdbaarheid :

-

BIJLAGE 9.4.4 GRONDWATERANALYSEVERSLAGEN

Opdrachtschrijving : SOL19070211 - OBO Rousselot Gent

Project :
Projectomschrijving :

Sertius CVBA
Dhr Maarten Schoutteten
Deinsesteenweg 114
9031 Drongen

Ref. monstername/afhaling : LA-SOL19070211-OBO_Roussek

Wevelgem, 16-09-2019

Geachte

Gelieve hierbij het rapport van bovenvermeld onderzoek te vinden.
Dit rapport omvat 16 Pagina(s) en eventuele bijlagen



Jan Goossens
Algemeen Directeur

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1934049

Pagina 2 van 16

Monsteromschrijving

1934049-01	grondwater	P102-1-1		
	Verpakking Rb + La1 + La2 + N		Staal bekomen via	ophaling
1934049-02	grondwater	P114-1-1		
	Verpakking Rb + La + N + F + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1934049-03	grondwater	P15001-1-1		
	Verpakking Rb + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1934049-04	grondwater	P15005-1-1		
	Verpakking La + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1934049-05	grondwater	P15006-1-1		
	Verpakking Rb + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1934049-06	grondwater	P15008-1-1		
	Verpakking Rb + La + N + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1934049-07	grondwater	P15009-1-1		
	Verpakking Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1934049-08	grondwater	P17-1-1		
	Verpakking Rb + La1 + La2 + N		Staal bekomen via	ophaling
1934049-09	grondwater	P19004-1-1		
	Verpakking F + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1934049-10	grondwater	P19005-1-1		
	Verpakking Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1934049-11	grondwater	P202-1-1		
	Verpakking Rb + La + N + F + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1934049-12	grondwater	P3BBO-1-1		
	Verpakking Rb + La + N + F + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1934049-13	grondwater	P4BBO-1-1		
	Verpakking Rb + La + N + F + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1934049-14	grondwater	P502-1-1		
	Verpakking Rb + La + N + F + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1934049-15	grondwater	P504-1-1		
	Verpakking Rb + F + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1934049-16	grondwater	P507-1-1		
	Verpakking Rb + Bfz		Staal bekomen via	ophaling
1934049-17	grondwater	PAF128-1-1		
	Verpakking Rb		Staal bekomen via	ophaling

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1934049

Pagina 3 van 16

Monstername

	Code Servaco	1934049-01	1934049-02	1934049-03	1934049-04
	Monsternamedatum	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019
	Ontvangstdatum :	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019
<u>Omschrijving component</u>					
datum monstername		04-09-19	04-09-19	04-09-19	04-09-19
deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
datum monstername		04-09-19	04-09-19	04-09-19	04-09-19
deelmonster2 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
datum monstername		04-09-19	04-09-19		
deelmonster3 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019		
datum monstername		04-09-19	04-09-19		
deelmonster4 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019		
datum monstername			04-09-19		
deelmonster5 :	Startdatum analyse		09-09-2019		
boornummer		/	/	/	/
deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
boornummer		/	/	/	/
deelmonster2 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
boornummer		/	/		
deelmonster3 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019		
boornummer		/	/		
deelmonster4 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019		
boornummer			/		
deelmonster5 :	Startdatum analyse		09-09-2019		
van		2.16	2.79	3.62	3.1
deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
van		2.16	2.79	3.62	3.1
deelmonster2 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
van		2.16	2.79		
deelmonster3 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019		
van		2.16	2.79		
deelmonster4 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019		
van			2.79		
deelmonster5 :	Startdatum analyse		09-09-2019		
tot		4.16	3.79	4.62	4.1
deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
tot		4.16	3.79	4.62	4.1
deelmonster2 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
tot		4.16	3.79		
deelmonster3 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019		
tot		4.16	3.79		
deelmonster4 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019		
tot			3.79		
deelmonster5 :	Startdatum analyse		09-09-2019		

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1934049

Pagina 4 van 16

Resultaten

Code Servaco	1934049-01	1934049-02	1934049-03	1934049-04
Monsternamedatum	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019
Ontvangstdatum :	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019

Omschrijving component

ammonium	mg/l	0.41		
wsaqamzu : ! E	Startdatum analyse	09-09-2019		
ammonium-N	mg/l	0.32		
wsaqamzu : ! E	Startdatum analyse	09-09-2019		
arseen opgelost	µg/l	5.4	21.0	134
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
cadmium opgelost	µg/l	< 0.40	2.33	< 0.40
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
chromium opgelost	µg/l	< 2.5	< 2.5	< 2.5
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
koper opgelost	µg/l	< 5.0	18.8	< 5.0
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
kwik opgelost	µg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10
wimethg : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
lood opgelost	µg/l	< 5.0	< 5.0	< 5.0
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
nikkel opgelost	µg/l	5.8	56.3	3.7
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
zink opgelost	µg/l	< 10.0	57.1	20.4
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C10-C12	µg/l	29	< 25	< 25
wcmo : ! E	Startdatum analyse	10-09-2019 *	10-09-2019	10-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C12-C20	µg/l	< 25	< 25	< 25
wcmo : ! E	Startdatum analyse	10-09-2019 *	10-09-2019	10-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C20-C30	µg/l	< 25	< 25	< 25
wcmo : ! E	Startdatum analyse	10-09-2019 *	10-09-2019	10-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C30-C40	µg/l	< 25	< 25	< 25
wcmo : ! E	Startdatum analyse	10-09-2019 *	10-09-2019	10-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C10-C40	µg/l	< 100	< 100	< 100
wcmo : ! E	Startdatum analyse	10-09-2019 *	10-09-2019	10-09-2019
benzeen	µg/l	0.90	< 0.20	
wmaro : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
tolueen	µg/l	4.9	< 1.0	
wmaro : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
ethylbenzeen	µg/l	3.6	< 1.0	
wmaro : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
o-xyleen	µg/l	7.1	< 0.50	
wmaro : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
som m- en p-xyleen	µg/l	9.9	< 0.50	
wmaro : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
som o-,m- en p-xyleen	µg/l	17.0	< 1.0	
wmaro : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
styreen	µg/l	< 1.0	< 1.0	
wmaro : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
dichloormethaan	µg/l	< 1.0	< 1.0	
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	< 1.0	< 1.0	
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.50	< 0.50	

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1934049

Pagina 5 van 16

Resultaten

Code Servaco	1934049-01	1934049-02	1934049-03	1934049-04
Monsternamedatum	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019
Ontvangstdatum :	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019
<u>Omschrijving component</u>				
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
vinylchloride	µg/l	< 0.50	< 0.50	
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 1.0		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019		
cis 1,2-dichlooretheen	µg/l	< 1.0	< 1.0	
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
trans 1,2-dichlooretheen	µg/l	< 1.0	< 1.0	
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
som cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 2.0	< 2.0	
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
trichlooretheen	µg/l	< 0.50	< 0.50	
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.50	< 0.50	
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
som tri- en tetrachlooretheen	µg/l	< 1.0		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019		
chloorethaan	µg/l	< 10.0		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 1.0	< 1.0	
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.60	< 0.60	
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.50	< 0.50	
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 1.0	< 1.0	
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
som gechloreerde solventen	µg/l	< 20.1		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019		
chloorbenzeen	µg/l	< 1.0		
wmc1b1 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2019		
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	< 1.0		
wmc1b1 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2019		
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	19.5		
wmc1b1 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2019		
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	11.0		
wmc1b1 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2019		
ethyleenglycol	mg/l	< 5.0	< 5.0	
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
propyleenglycol	mg/l	< 5.0	< 5.0	
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
ethyleenglycolmonomethylether	mg/l	< 1.0	< 1.0	
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
ethyleenglycolmonoethylether	mg/l	< 1.0	< 1.0	
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
ethyleenglycolmonobutylether	mg/l	< 1.0	< 1.0	
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	
diethyleenglycolmonomethylether	mg/l	< 1.0	< 1.0	
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019	

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1934049

Pagina 6 van 16

Resultaten

Code Servaco	1934049-01	1934049-02	1934049-03	1934049-04
Monsternamedatum	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019
Ontvangstdatum :	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019

Omschrijving component

diethyleenglycolmonoethylether	mg/l	< 1.0	< 1.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
diethyleenglycolmonobutylether	mg/l	< 1.0	< 1.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019

Monstername

Code Servaco	1934049-05	1934049-06	1934049-07	1934049-08
Monsternamedatum	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019
Ontvangstdatum :	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019

Omschrijving component

datum monstername	04-09-19	04-09-19	04-09-19	04-09-19
deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
datum monstername	04-09-19	04-09-19		04-09-19
deelmonster2 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
datum monstername		04-09-19		04-09-19
deelmonster3 :	Startdatum analyse	09-09-2019		09-09-2019
datum monstername		04-09-19		04-09-19
deelmonster4 :	Startdatum analyse	09-09-2019		09-09-2019
boornummer	/	/	/	/
deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
boornummer	/	/		/
deelmonster2 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
boornummer		/		/
deelmonster3 :	Startdatum analyse	09-09-2019		09-09-2019
boornummer		/		/
deelmonster4 :	Startdatum analyse	09-09-2019		09-09-2019
van	2.91	3.91	3.94	1.48
deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
van	2.91	3.91		1.48
deelmonster2 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
van		3.91		1.48
deelmonster3 :	Startdatum analyse	09-09-2019		09-09-2019
van		3.91		1.48
deelmonster4 :	Startdatum analyse	09-09-2019		09-09-2019
tot	3.91	4.91	4.94	3.48
deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
tot	3.91	4.91		3.48
deelmonster2 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
tot		4.91		3.48
deelmonster3 :	Startdatum analyse	09-09-2019		09-09-2019
tot		4.91		3.48
deelmonster4 :	Startdatum analyse	09-09-2019		09-09-2019

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1934049

Pagina 7 van 16

Resultaten

	Code Servaco	1934049-05	1934049-06	1934049-07	1934049-08
	Monsternamedatum	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019
	Ontvangstdatum :	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019
<u>Omschrijving component</u>					
arseen opgelost	µg/l	50.0	< 5.0	81.6	
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	
cadmium opgelost	µg/l	1.16	< 0.40	2.32	
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	
chromium opgelost	µg/l	< 2.5	< 2.5	< 2.5	
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	
koper opgelost	µg/l	< 5.0	5.1	< 5.0	
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	
kwik opgelost	µg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	
wimethg : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	
lood opgelost	µg/l	< 5.0	< 5.0	< 5.0	
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	
nikkel opgelost	µg/l	40.6	10.3	5.7	
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	
zink opgelost	µg/l	22.2	18.2	11.3	
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	
Minerale olie GC/FID fractie C10-C12	µg/l	< 25	< 25		< 25
wcno : ! E	Startdatum analyse	10-09-2019	10-09-2019		10-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C12-C20	µg/l	< 25	< 25		< 25
wcno : ! E	Startdatum analyse	10-09-2019	10-09-2019		10-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C20-C30	µg/l	< 25	< 25		< 25
wcno : ! E	Startdatum analyse	10-09-2019	10-09-2019		10-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C30-C40	µg/l	< 25	< 25		< 25
wcno : ! E	Startdatum analyse	10-09-2019	10-09-2019		10-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C10-C40	µg/l	< 100	< 100		< 100
wcno : ! E	Startdatum analyse	10-09-2019	10-09-2019		10-09-2019
benzeen	µg/l		< 0.20		< 0.20
wmaro : ! E	Startdatum analyse		12-09-2019		12-09-2019
tolueen	µg/l		< 1.0		< 1.0
wmaro : ! E	Startdatum analyse		12-09-2019		12-09-2019
ethylbenzeen	µg/l		< 1.0		< 1.0
wmaro : ! E	Startdatum analyse		12-09-2019		12-09-2019
o-xyleen	µg/l		< 0.50		< 0.50
wmaro : ! E	Startdatum analyse		12-09-2019		12-09-2019
som m- en p-xyleen	µg/l		< 0.50		< 0.50
wmaro : ! E	Startdatum analyse		12-09-2019		12-09-2019
som o-,m- en p-xyleen	µg/l		< 1.0		< 1.0
wmaro : ! E	Startdatum analyse		12-09-2019		12-09-2019
styreen	µg/l		< 1.0		< 1.0
wmaro : ! E	Startdatum analyse		12-09-2019		12-09-2019
dichloormethaan	µg/l		< 1.0		< 1.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse		12-09-2019		12-09-2019
trichloormethaan (chloroform)	µg/l		< 1.0		< 1.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse		12-09-2019		12-09-2019
tetrachloormethaan	µg/l		< 0.50		< 0.50
wmvox : ! E	Startdatum analyse		12-09-2019		12-09-2019
vinylchloride	µg/l		< 0.50		< 0.50
wmvox : ! E	Startdatum analyse		12-09-2019		12-09-2019
1,1-dichlooretheen	µg/l		< 1.0		< 1.0

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1934049

Pagina 8 van 16

Resultaten

Code Servaco	1934049-05	1934049-06	1934049-07	1934049-08
Monsternamedatum	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019
Ontvangstdatum :	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019

Omschrijving component

wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
cis 1,2-dichlooretheen	µg/l	< 1.0	< 1.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
trans 1,2-dichlooretheen	µg/l	< 1.0	< 1.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
som cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 2.0	< 2.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
trichlooretheen	µg/l	< 0.50	< 0.50
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.50	< 0.50
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
som tri- en tetrachlooretheen	µg/l	< 1.0	< 1.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
chloorethaan	µg/l	< 10.0	< 10.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 1.0	< 1.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.60	< 0.60
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.50	< 0.50
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 1.0	< 1.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
som gechloreerde solventen	µg/l	< 20.1	< 20.1
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
chloorbenzeen	µg/l	< 1.0	< 1.0
wmc1b1 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	< 1.0	< 1.0
wmc1b1 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	< 1.0	< 1.0
wmc1b1 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	< 1.0	< 1.0
wmc1b1 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1934049

Pagina 9 van 16

Monstername

	Code Servaco	1934049-09	1934049-10	1934049-11	1934049-12
	Monsternamedatum	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019
	Ontvangstdatum :	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019
<u>Omschrijving component</u>					
datum monstername		04-09-19	04-09-19	04-09-19	04-09-19
deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
datum monstername		04-09-19		04-09-19	04-09-19
deelmonster2 :	Startdatum analyse	09-09-2019		09-09-2019	09-09-2019
datum monstername				04-09-19	04-09-19
deelmonster3 :	Startdatum analyse			09-09-2019	09-09-2019
datum monstername				04-09-19	04-09-19
deelmonster4 :	Startdatum analyse			09-09-2019	09-09-2019
datum monstername				04-09-19	04-09-19
deelmonster5 :	Startdatum analyse			09-09-2019	09-09-2019
boornummer		/	/	/	/
deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
boornummer		/		/	/
deelmonster2 :	Startdatum analyse	09-09-2019		09-09-2019	09-09-2019
boornummer				/	/
deelmonster3 :	Startdatum analyse			09-09-2019	09-09-2019
boornummer				/	/
deelmonster4 :	Startdatum analyse			09-09-2019	09-09-2019
boornummer				/	/
deelmonster5 :	Startdatum analyse			09-09-2019	09-09-2019
van		3.08	4.08	1.97	2.66
deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
van		3.08		1.97	2.66
deelmonster2 :	Startdatum analyse	09-09-2019		09-09-2019	09-09-2019
van				1.97	2.66
deelmonster3 :	Startdatum analyse			09-09-2019	09-09-2019
van				1.97	2.66
deelmonster4 :	Startdatum analyse			09-09-2019	09-09-2019
van				1.97	2.66
deelmonster5 :	Startdatum analyse			09-09-2019	09-09-2019
tot		4.08	5.08	3.97	4.66
deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
tot		4.08		3.97	4.66
deelmonster2 :	Startdatum analyse	09-09-2019		09-09-2019	09-09-2019
tot				3.97	4.66
deelmonster3 :	Startdatum analyse			09-09-2019	09-09-2019
tot				3.97	4.66
deelmonster4 :	Startdatum analyse			09-09-2019	09-09-2019
tot				3.97	4.66
deelmonster5 :	Startdatum analyse			09-09-2019	09-09-2019

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1934049

Pagina 10 van 16

Resultaten

	Code Servaco	1934049-09	1934049-10	1934049-11	1934049-12
	Monsternamedatum	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019
	Ontvangstdatum :	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019
<u>Omschrijving component</u>					
ammonium	mg/l	155		0.19	1.55
wsaqamzu : ! E	Startdatum analyse	09-09-2019		09-09-2019	09-09-2019
ammonium-N	mg/l	120		0.15	1.20
wsaqamzu : ! E	Startdatum analyse	09-09-2019		09-09-2019	09-09-2019
arseen opgelost	µg/l	4430	14.6	17.5	145
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
cadmium opgelost	µg/l	0.57	1.55	< 0.40	< 0.40
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
chromium opgelost	µg/l	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
koper opgelost	µg/l	< 5.0	23.4	< 5.0	8.0
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
kwik opgelost	µg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
wimethg : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
lood opgelost	µg/l	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
nikkel opgelost	µg/l	69.3	50.1	4.3	29.1
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
zink opgelost	µg/l	17.2	15.7	< 10.0	10.6
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C10-C12	µg/l			< 25	< 25
wcmo : ! E	Startdatum analyse			10-09-2019	10-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C12-C20	µg/l			< 25	< 25
wcmo : ! E	Startdatum analyse			10-09-2019	10-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C20-C30	µg/l			< 25	< 25
wcmo : ! E	Startdatum analyse			10-09-2019	10-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C30-C40	µg/l			< 25	< 25
wcmo : ! E	Startdatum analyse			10-09-2019	10-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C10-C40	µg/l			< 100	< 100
wcmo : ! E	Startdatum analyse			10-09-2019	10-09-2019
benzeen	µg/l			< 0.20	< 0.20
wmaro : ! E	Startdatum analyse			12-09-2019	12-09-2019
tolueen	µg/l			< 1.0	< 1.0
wmaro : ! E	Startdatum analyse			12-09-2019	12-09-2019
ethylbenzeen	µg/l			< 1.0	< 1.0
wmaro : ! E	Startdatum analyse			12-09-2019	12-09-2019
o-xyleen	µg/l			< 0.50	< 0.50
wmaro : ! E	Startdatum analyse			12-09-2019	12-09-2019
som m- en p-xyleen	µg/l			< 0.50	< 0.50
wmaro : ! E	Startdatum analyse			12-09-2019	12-09-2019
som o-,m- en p-xyleen	µg/l			< 1.0	< 1.0
wmaro : ! E	Startdatum analyse			12-09-2019	12-09-2019
styreen	µg/l			< 1.0	< 1.0
wmaro : ! E	Startdatum analyse			12-09-2019	12-09-2019
dichloormethaan	µg/l			< 1.0	< 1.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse			12-09-2019	12-09-2019
trichloormethaan (chloroform)	µg/l			< 1.0	< 1.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse			12-09-2019	12-09-2019
tetrachloormethaan	µg/l			< 0.50	< 0.50

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1934049

Pagina 11 van 16

Resultaten

Code Servaco	1934049-09	1934049-10	1934049-11	1934049-12
Monsternamedatum	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019
Ontvangstdatum :	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019

Omschrijving component

wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
vinylchloride	µg/l	< 0.50	< 0.50
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
cis 1,2-dichlooretheen	µg/l	< 1.0	< 1.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
trans 1,2-dichlooretheen	µg/l	< 1.0	< 1.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
som cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 2.0	< 2.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
trichlooretheen	µg/l	< 0.50	< 0.50
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.50	< 0.50
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 1.0	< 1.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.60	< 0.60
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	3.5	< 0.50
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 1.0	< 1.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
ethyleenglycol	mg/l	< 5.0	< 5.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
propyleenglycol	mg/l	< 5.0	< 5.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
ethyleenglycolmonomethylether	mg/l	< 1.0	< 1.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
ethyleenglycolmonoethylether	mg/l	< 1.0	< 1.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
ethyleenglycolmonobutylether	mg/l	< 1.0	< 1.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
diethyleenglycolmonomethylether	mg/l	< 1.0	< 1.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
diethyleenglycolmonoethylether	mg/l	< 1.0	< 1.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
diethyleenglycolmonobutylether	mg/l	< 1.0	< 1.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1934049

Pagina 12 van 16

Monstername

	Code Servaco	1934049-13	1934049-14	1934049-15	1934049-16
	Monsternamedatum	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019
	Ontvangstdatum :	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019
<u>Omschrijving component</u>					
datum monstername		04-09-19	04-09-19	04-09-19	04-09-19
deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
datum monstername		04-09-19	04-09-19	04-09-19	04-09-19
deelmonster2 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
datum monstername		04-09-19	04-09-19	04-09-19	
deelmonster3 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	
datum monstername		04-09-19	04-09-19		
deelmonster4 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019		
datum monstername		04-09-19	04-09-19		
deelmonster5 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019		
boornummer		/	/	/	/
deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
boornummer		/	/	/	/
deelmonster2 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
boornummer		/	/	/	
deelmonster3 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	
boornummer		/	/		
deelmonster4 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019		
boornummer		/	/		
deelmonster5 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019		
van		1.83	1.67	2.03	2.16
deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
van		1.83	1.67	2.03	2.16
deelmonster2 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
van		1.83	1.67	2.03	
deelmonster3 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	
van		1.83	1.67		
deelmonster4 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019		
van		1.83	1.67		
deelmonster5 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019		
tot		3.83	3.67	4.03	4.16
deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
tot		3.83	3.67	4.03	4.16
deelmonster2 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019
tot		3.83	3.67	4.03	
deelmonster3 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	
tot		3.83	3.67		
deelmonster4 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019		
tot		3.83	3.67		
deelmonster5 :	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019		

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1934049

Pagina 13 van 16

Resultaten

Code Servaco		1934049-13	1934049-14	1934049-15	1934049-16
Monsternamedatum		04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019
Ontvangstdatum :		06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019
Omschrijving component					
ammonium	mg/l	< 0.19	24.5	1.05	
wsaqamzu : ! E	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	
ammonium-N	mg/l	< 0.15	19.0	0.81	
wsaqamzu : ! E	Startdatum analyse	09-09-2019	09-09-2019	09-09-2019	
arseen opgelost	µg/l	85.1	37.9	19.2	94.2
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
cadmium opgelost	µg/l	< 0.40	1.43	< 0.40	1.71
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
chromium opgelost	µg/l	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
koper opgelost	µg/l	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
kwik opgelost	µg/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
wimethg : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
lood opgelost	µg/l	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
nikkel opgelost	µg/l	7.3	23.6	8.1	41.9
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
zink opgelost	µg/l	11.4	25.6	17.1	36.8
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019	11-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C10-C12	µg/l	< 25	< 25	< 25	< 25
wcmo : ! E	Startdatum analyse	10-09-2019	12-09-2019	10-09-2019	10-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C12-C20	µg/l	< 25	< 25	< 25	< 25
wcmo : ! E	Startdatum analyse	10-09-2019	12-09-2019	10-09-2019	10-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C20-C30	µg/l	< 25	< 25	< 25	< 25
wcmo : ! E	Startdatum analyse	10-09-2019	12-09-2019	10-09-2019	10-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C30-C40	µg/l	< 25	< 25	< 25	< 25
wcmo : ! E	Startdatum analyse	10-09-2019	12-09-2019	10-09-2019	10-09-2019
Minerale olie GC/FID fractie C10-C40	µg/l	< 100	< 100	< 100	< 100
wcmo : ! E	Startdatum analyse	10-09-2019	12-09-2019	10-09-2019	10-09-2019
benzeen	µg/l	< 0.20	< 0.20		
wmaro : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019		
tolueen	µg/l	< 1.0	< 1.0		
wmaro : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019		
ethylbenzeen	µg/l	< 1.0	< 1.0		
wmaro : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019		
o-xyleen	µg/l	< 0.50	< 0.50		
wmaro : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019		
som m- en p-xyleen	µg/l	< 0.50	< 0.50		
wmaro : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019		
som o-,m- en p-xyleen	µg/l	< 1.0	< 1.0		
wmaro : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019		
styreen	µg/l	< 1.0	< 1.0		
wmaro : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019		
dichloormethaan	µg/l	< 1.0	< 1.0		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019		
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	< 1.0	< 1.0		
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.50	< 0.50		

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1934049

Pagina 14 van 16

Resultaten

Code Servaco	1934049-13	1934049-14	1934049-15	1934049-16
Monsternamedatum	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019	04-09-2019
Ontvangstdatum :	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019	06-09-2019

Omschrijving component

wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
vinylchloride	µg/l	< 0.50	< 0.50
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
cis 1,2-dichlooretheen	µg/l	< 1.0	< 1.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
trans 1,2-dichlooretheen	µg/l	< 1.0	< 1.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
som cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 2.0	< 2.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
trichlooretheen	µg/l	< 0.50	< 0.50
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.50	< 0.50
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 1.0	< 1.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.60	< 0.60
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.50	< 0.50
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 1.0	< 1.0
wmvox : ! E	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
ethyleenglycol	mg/l	< 5.0	< 5.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
propyleenglycol	mg/l	< 5.0	< 5.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
ethyleenglycolmonomethylether	mg/l	< 1.0	< 1.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
ethyleenglycolmonoethylether	mg/l	< 1.0	< 1.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
ethyleenglycolmonobutylether	mg/l	< 1.0	< 1.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
diethyleenglycolmonomethylether	mg/l	< 1.0	< 1.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
diethyleenglycolmonoethylether	mg/l	< 1.0	< 1.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019
diethyleenglycolmonobutylether	mg/l	< 1.0	< 1.0
wcglyco :	Startdatum analyse	12-09-2019	12-09-2019

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1934049

Pagina 15 van 16

Monstername

Code Servaco 1934049-17
Monsternamedatum 04-09-2019
Ontvangstdatum : 06-09-2019

Omschrijving component

datum monstername 04-09-19

deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019
----------------	--------------------	------------

boornummer /

deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019
----------------	--------------------	------------

van 4.16

deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019
----------------	--------------------	------------

tot 5.16

deelmonster1 :	Startdatum analyse	09-09-2019
----------------	--------------------	------------

Resultaten

Code Servaco 1934049-17
Monsternamedatum 04-09-2019
Ontvangstdatum : 06-09-2019

Omschrijving component

Minerale olie GC/FID fractie C10-C12 µg/l < 25

wcno : I E	Startdatum analyse	10-09-2019
------------	--------------------	------------

Minerale olie GC/FID fractie C12-C20 µg/l < 25

wcno : I E	Startdatum analyse	10-09-2019
------------	--------------------	------------

Minerale olie GC/FID fractie C20-C30 µg/l < 25

wcno : I E	Startdatum analyse	10-09-2019
------------	--------------------	------------

Minerale olie GC/FID fractie C30-C40 µg/l < 25

wcno : I E	Startdatum analyse	10-09-2019
------------	--------------------	------------

Minerale olie GC/FID fractie C10-C40 µg/l < 100

wcno : I E	Startdatum analyse	10-09-2019
------------	--------------------	------------

Opmerkingen

1934049-01

wcno : Minerale olie profiel bevat individuele pieken.

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1934049

Pagina 16 van 16

Bijlagen:

Methode-omschrijving:

deelmonster1

deelmonster2

deelmonster3

deelmonster4

deelmonster5

wavrbf voorbereiding (filtratie 0.45 µm) GW voor ZM

wcglyco Glycolen op grondwater, drinkwater, oppervlaktewater en afvalwater - GC/MS (eigen methode)

wcmo ! E Minerale olie gehalte op grondwater - GC/FID na extractie (CMA/3/R.1)

wemo

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

wmaro ! E Aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, styreen, xylene) op grondwater, oppervlaktewater, drinkwater en afvalwater - GC/MS statische headspace (CMA/3/E en WAC/IV/A/016)

wmc1b1 ! E Vluchtige Chloorbenzenen (mono- en dichloorbenzenen) op grondwater, oppervlaktewater, drinkwater en afvalwater - GC/MS statische headspace (CMA/3/E en WAC/IV/A/016)

wmvox ! E Vluchtige organohalogene verbindingen op grondwater, oppervlaktewater, drinkwater en afvalwater - GC/MS statische headspace (CMA/3/E en WAC/IV/A/016)

wsaqamzu ! E Ammoniakale stikstof op grondwater, drinkwater, oppervlaktewater en afvalwater - discrete analyser (ISO 15923-1) (WAC/III/E)

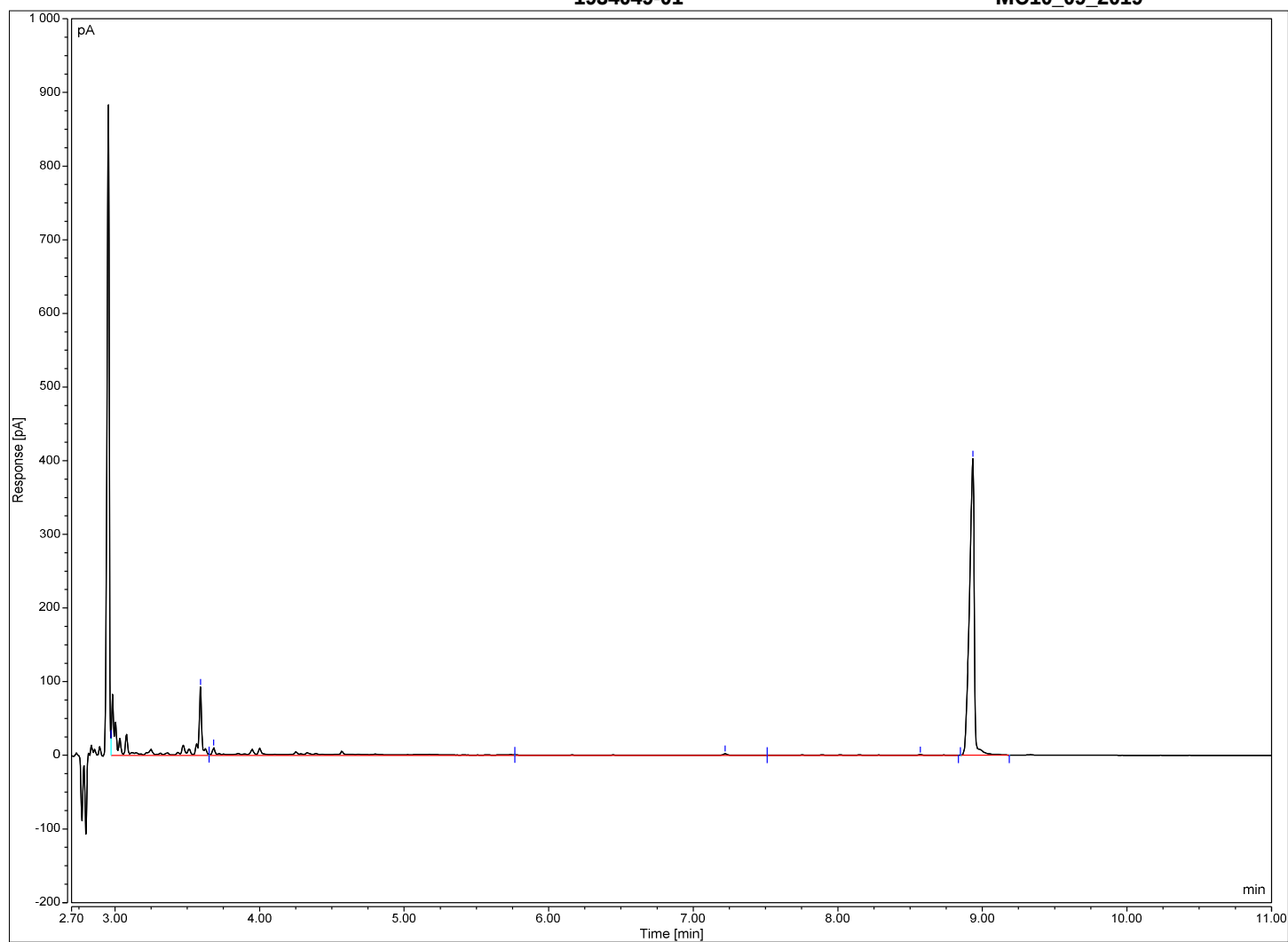
! : geaccrediteerde methode (BELAC-certificaat nr. 052-TEST) - via [deze link](#) kan de accreditatiestatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

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. De laboratoriumactiviteiten worden standaard uitgevoerd in Wevelgem, met uitzondering van in-situ metingen. Indien uitvoering in Puurs zal dit expliciet op het verslag bij de methode vermeld worden. In geval van bemonstering door derden, zijn de resultaten van toepassing op het monster zoals dit ontvangen is.

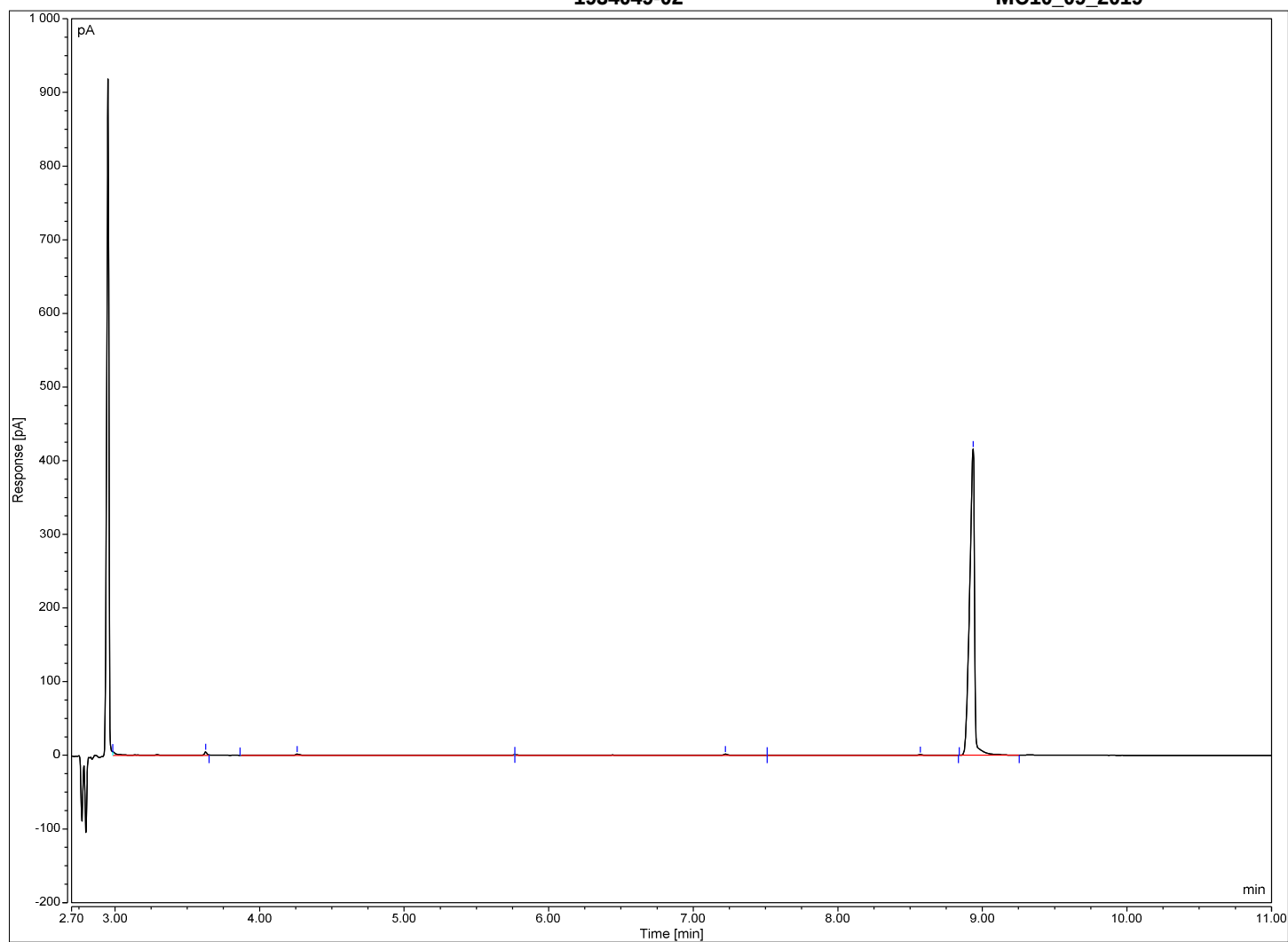
Opmerkingen i.v.m de houdbaarheid :

-



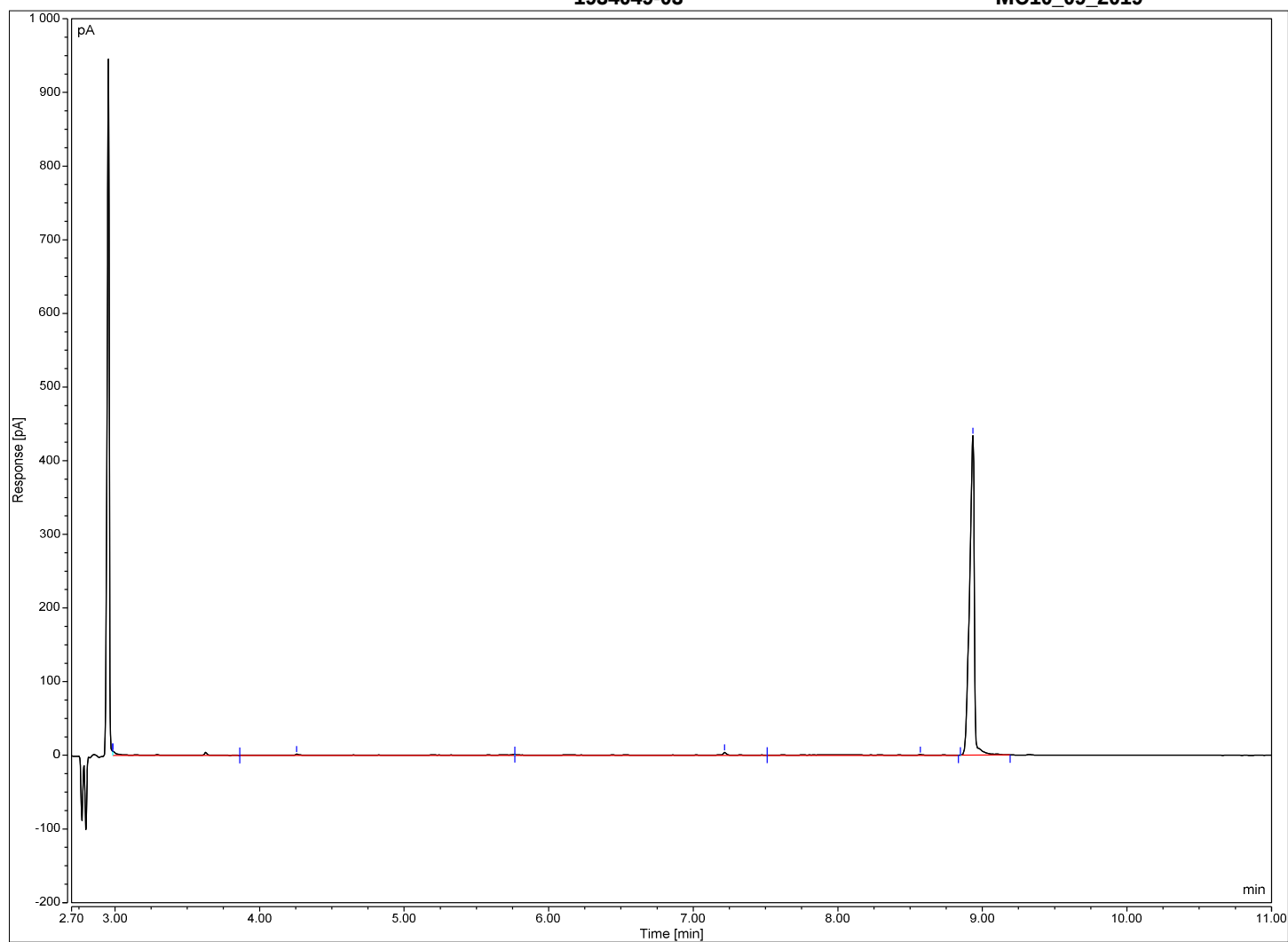
1934049-02

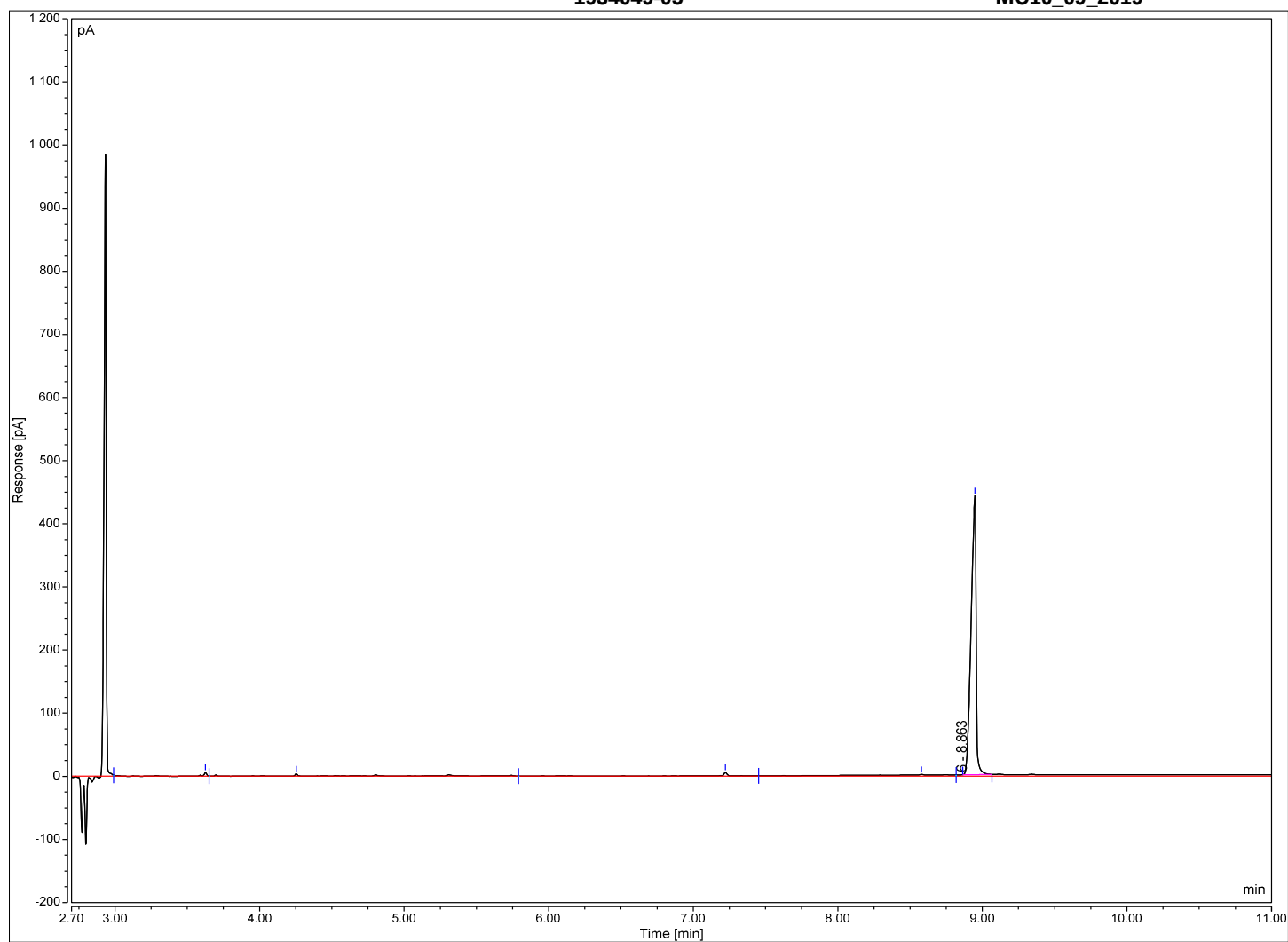
MO10_09_2019



1934049-03

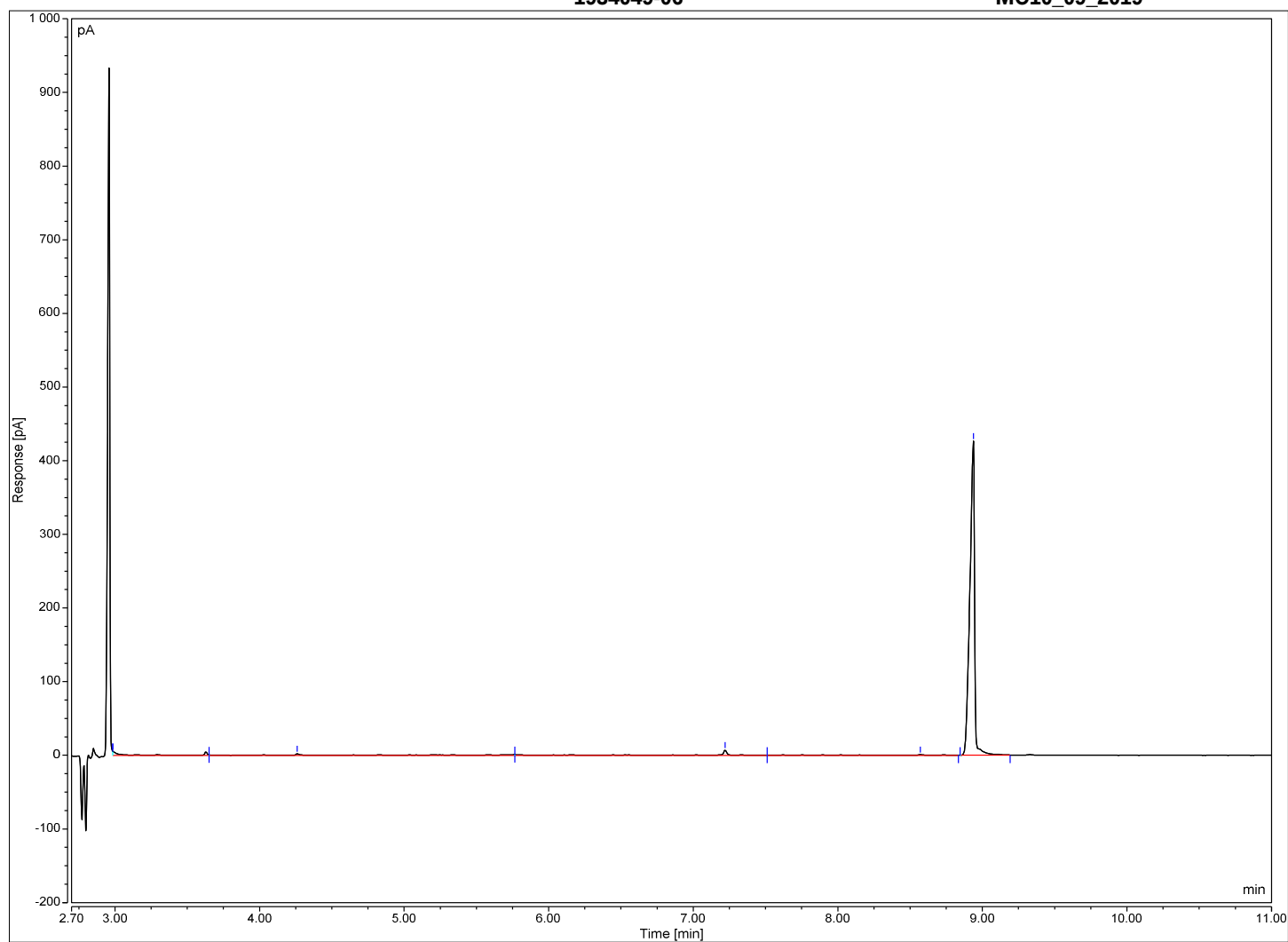
MO10_09_2019





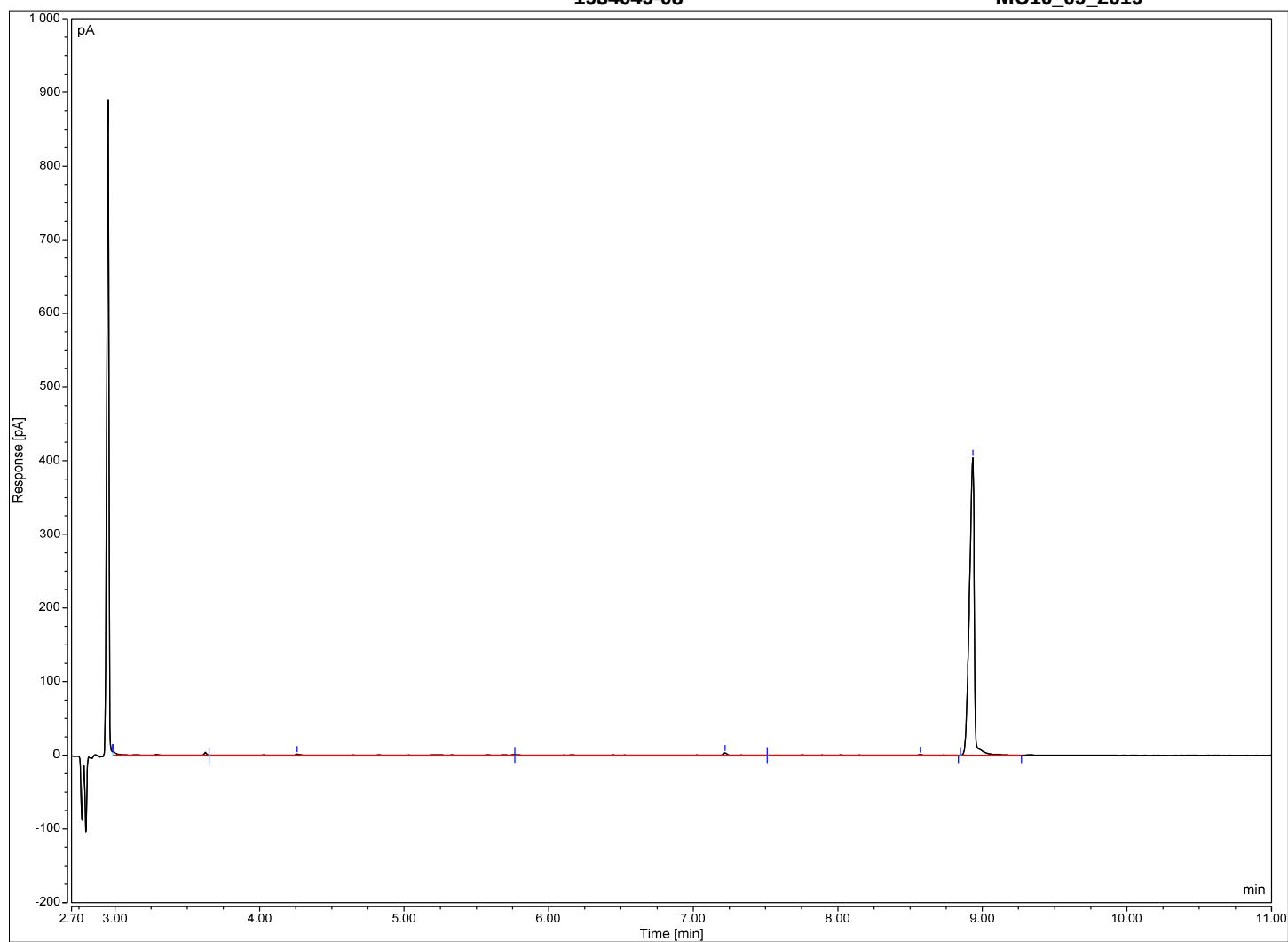
1934049-06

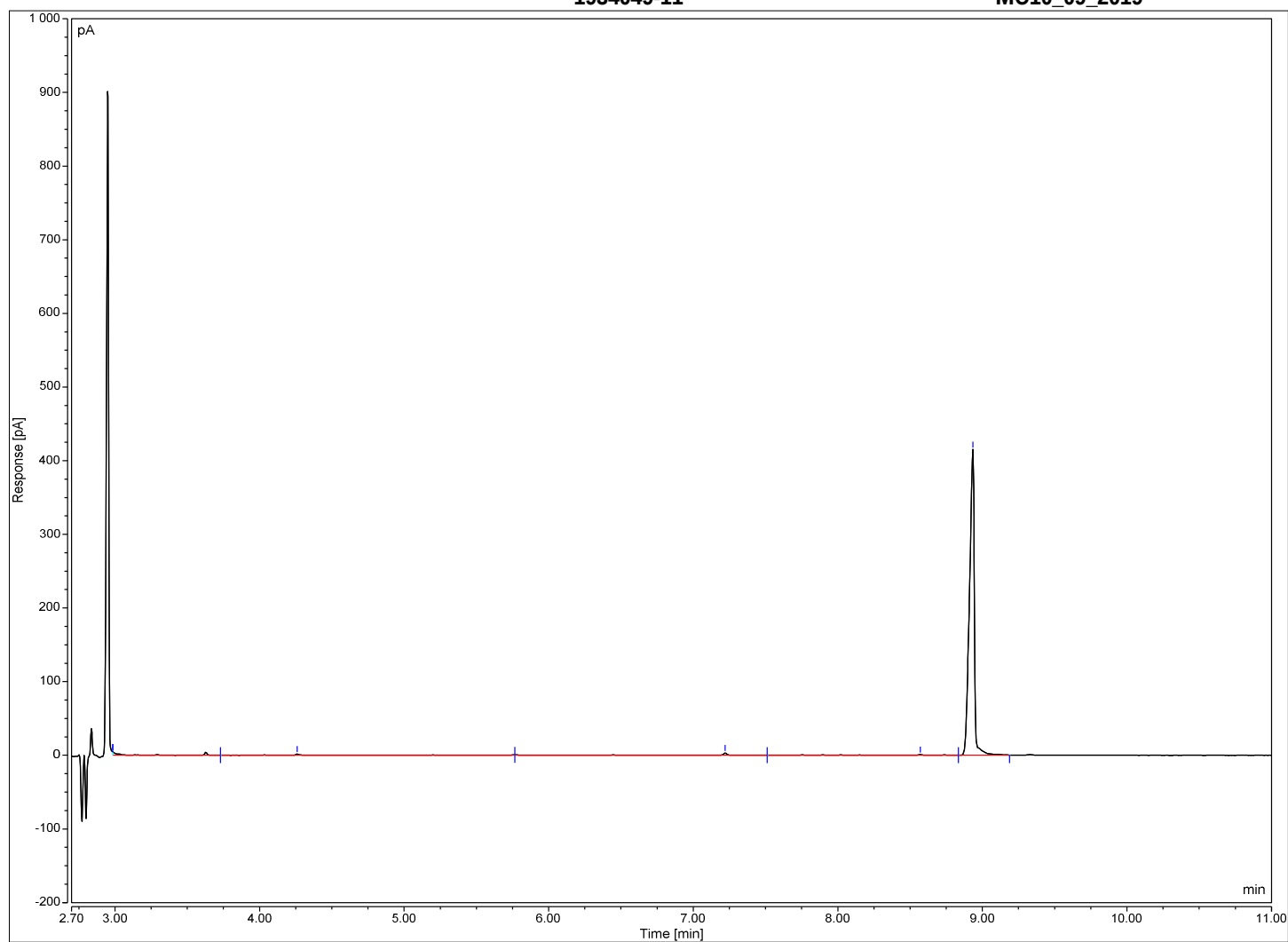
MO10_09_2019



1934049-08

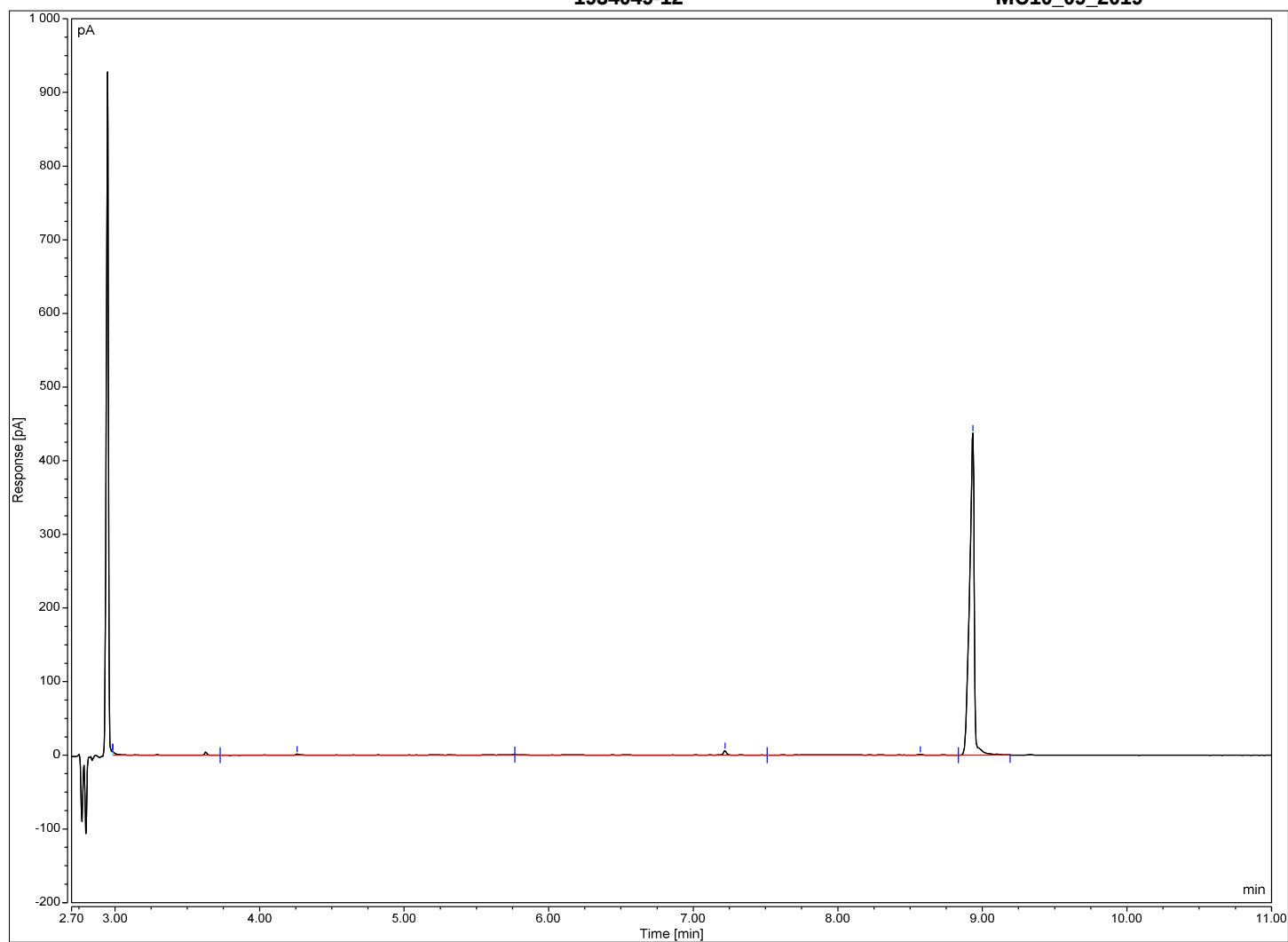
MO10_09_2019

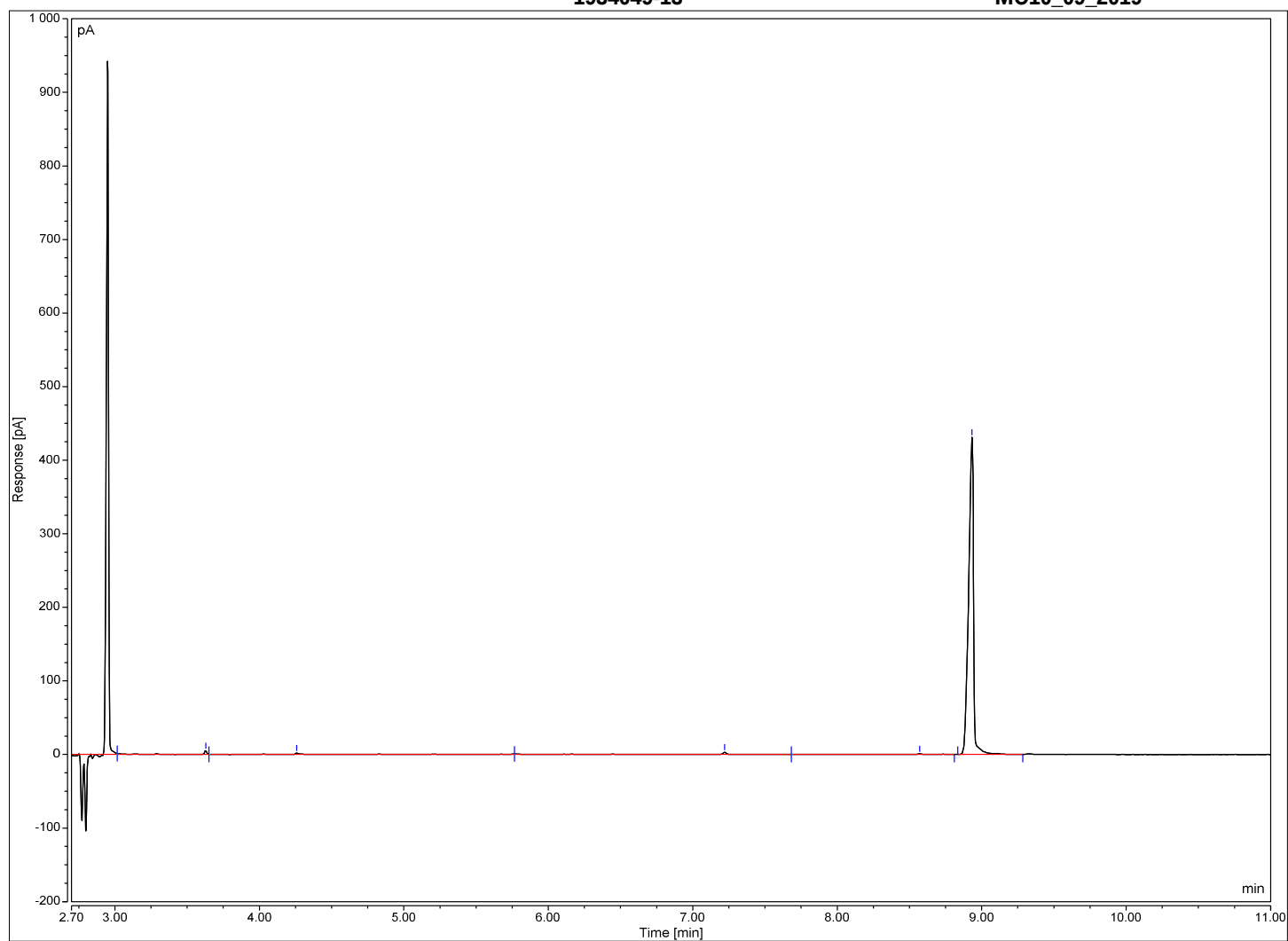


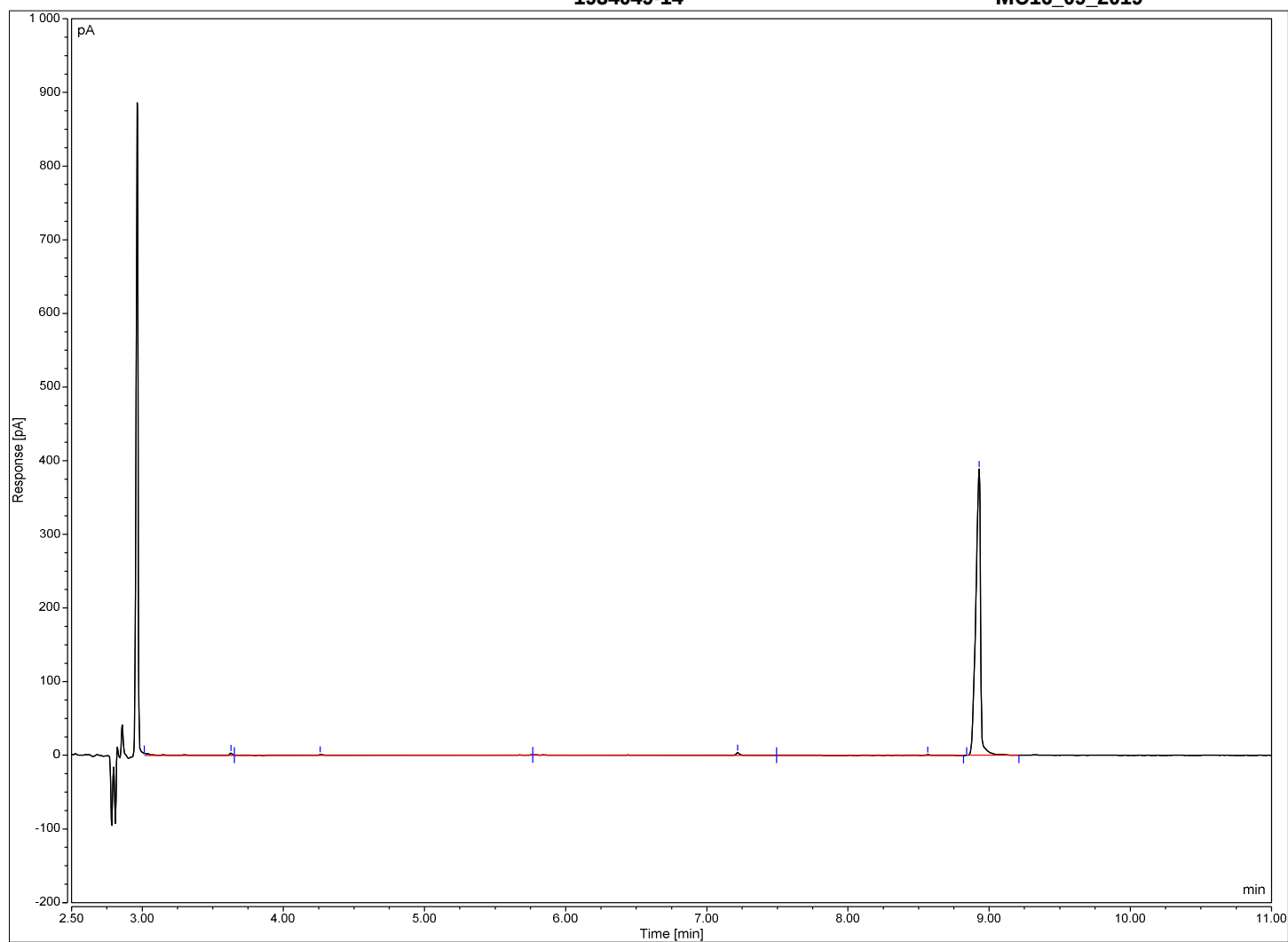


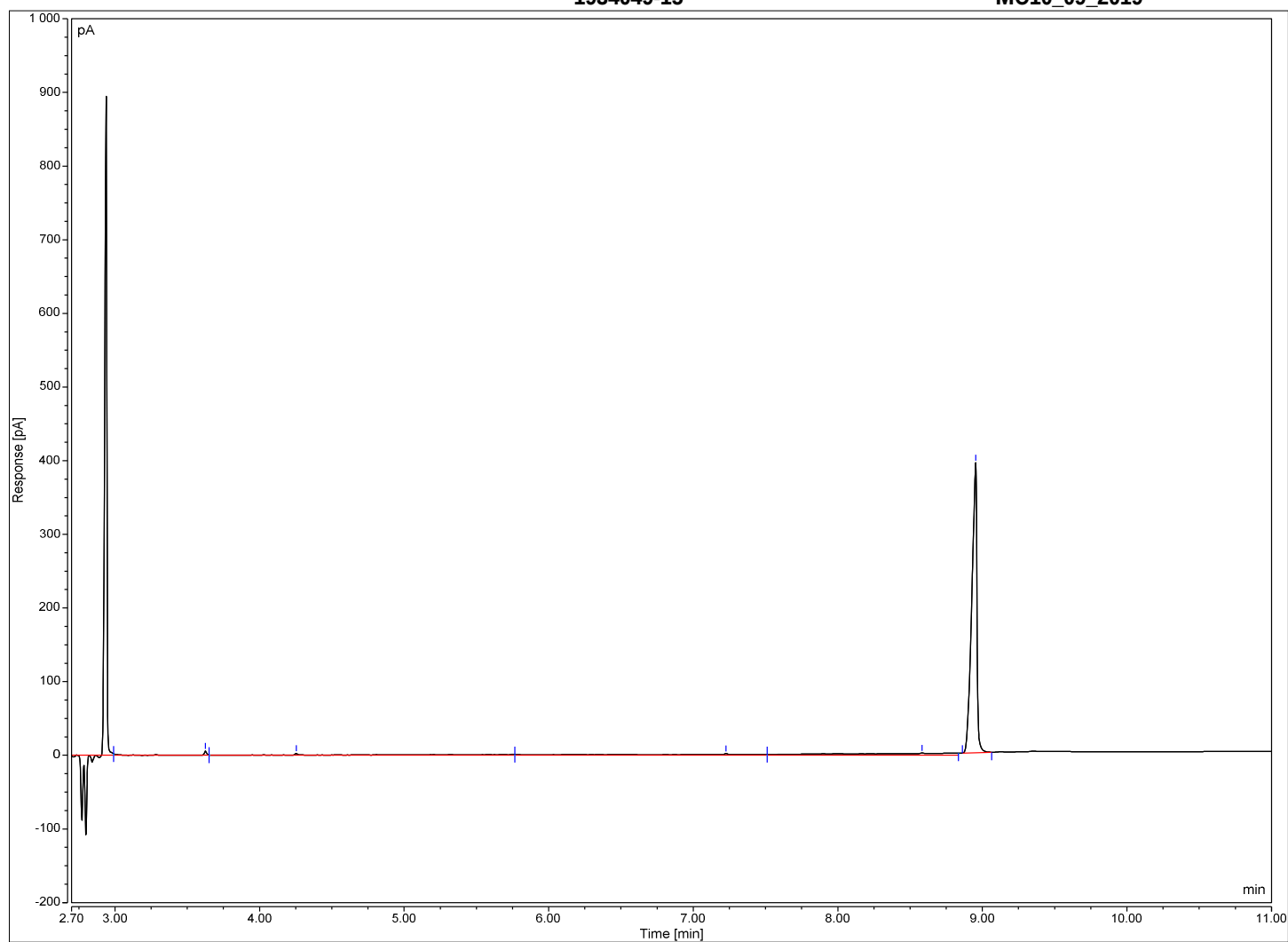
1934049-12

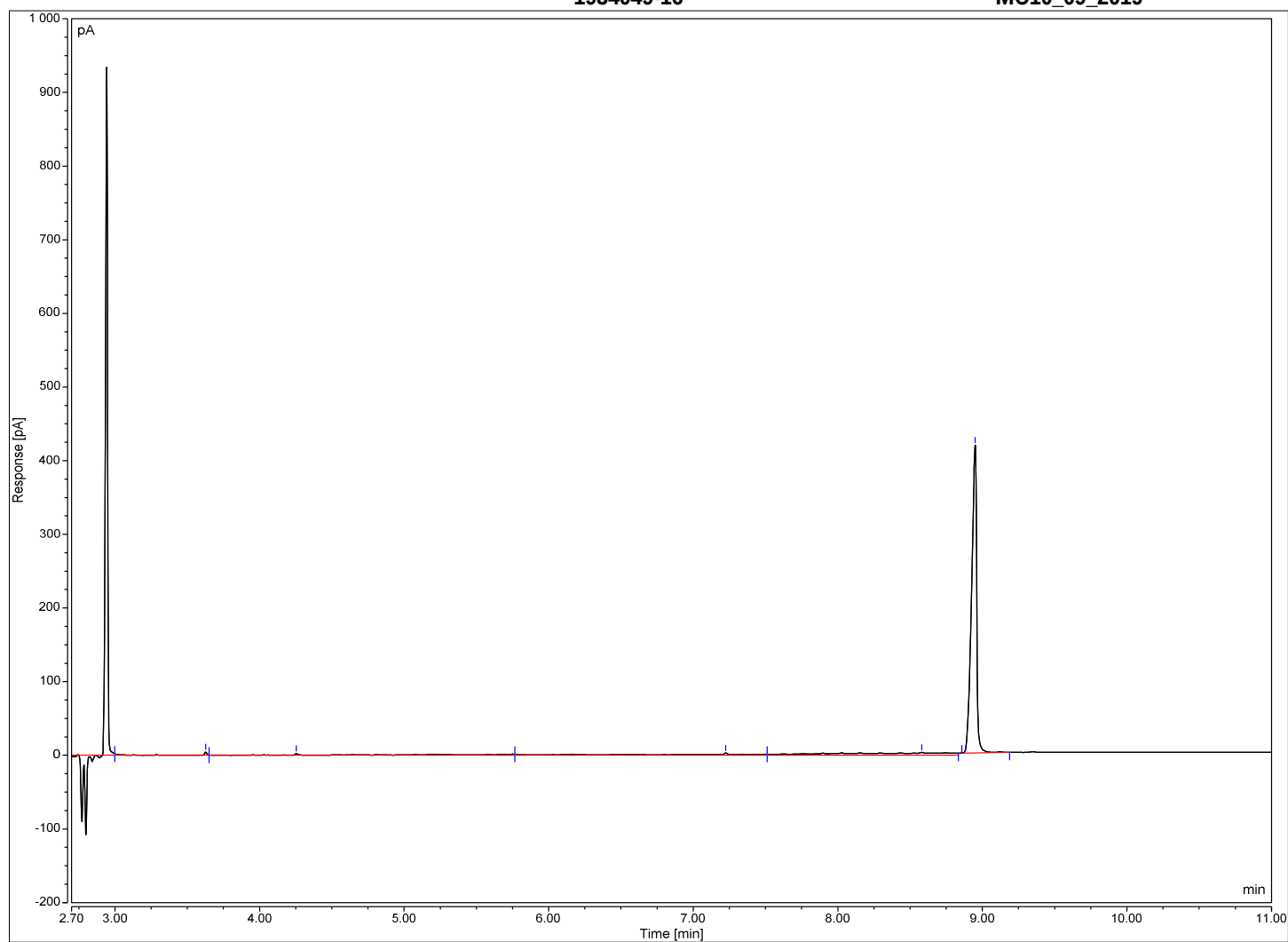
MO10_09_2019





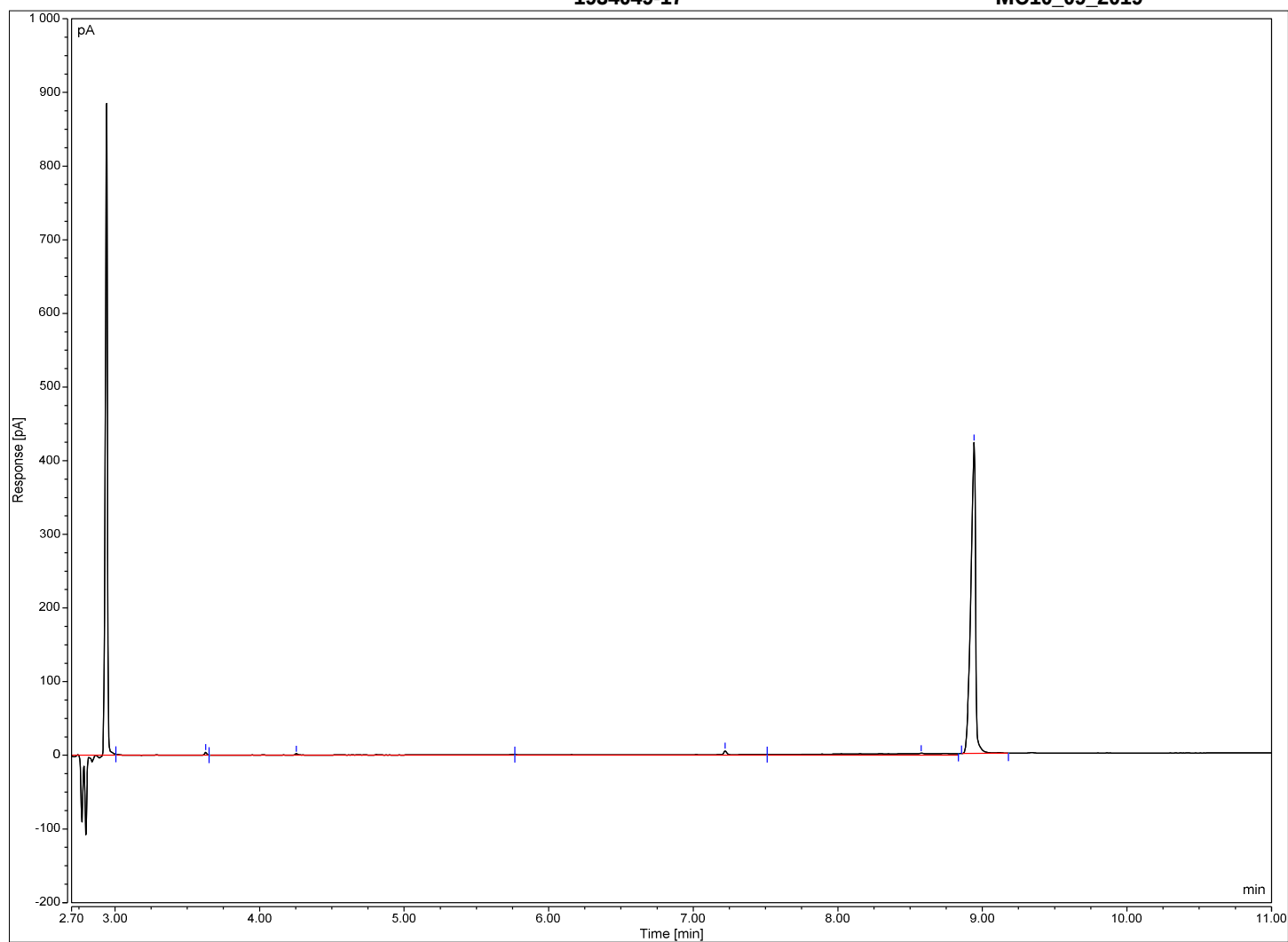






1934049-17

MO10_09_2019



Opdrachtschrijving : SOL19070211 - OBO Rousselot Gent

Project :
Projectomschrijving :

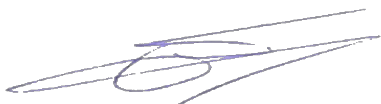
Sertius CVBA
Dhr Maarten Schoutteten
Deinsesteenweg 114
9031 Drongen

Ref. monstername/afhaling : niet beschikbaar

Wevelgem, 24-09-2019

Geachte

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



Jan Goossens
Algemeen Directeur

Monsteromschrijving

1935988-01	grondwater	P19004-1-2
Verpakking F + Bfz		Staal bekomen via ophaling

Monstername

Code Servaco	1935988-01
Monsternamedatum	23-09-2019
Ontvangstdatum :	23-09-2019

Omschrijving component

datum monstername 23-09-19

deelmonster1 :	Startdatum analyse	23-09-2019
----------------	--------------------	------------

datum monstername 23-09-19

deelmonster2 :	Startdatum analyse	23-09-2019
----------------	--------------------	------------

boornummer P19004

deelmonster1 :	Startdatum analyse	23-09-2019
----------------	--------------------	------------

boornummer P19004

deelmonster2 :	Startdatum analyse	23-09-2019
----------------	--------------------	------------

van 3.08

deelmonster1 :	Startdatum analyse	23-09-2019
----------------	--------------------	------------

van 3.08

deelmonster2 :	Startdatum analyse	23-09-2019
----------------	--------------------	------------

tot 4.08

deelmonster1 :	Startdatum analyse	23-09-2019
----------------	--------------------	------------

tot 4.08

deelmonster2 :	Startdatum analyse	23-09-2019
----------------	--------------------	------------

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1935988

Pagina 2 van 3

Resultaten

Code Servaco	1935988-01
Monsternamedatum	23-09-2019
Ontvangstdatum :	23-09-2019

Omschrijving component

ammonium	mg/l	186
wsaqamzu : ! E	Startdatum analyse	24-09-2019
ammonium-N	mg/l	144
wsaqamzu : ! E	Startdatum analyse	24-09-2019
arseen opgelost	µg/l	1770
wimet6 : ! E	Startdatum analyse	24-09-2019

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1935988

Pagina 3 van 3

Bijlagen:

Methode-omschrijving:

deelmonster1

deelmonster2

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)

wsaqamzu ! E Ammoniakale stikstof op grondwater, drinkwater, oppervlaktewater en afvalwater - discrete analyser (ISO 15923-1) (WAC/III/E)

! : 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 De laboratoriumactiviteiten worden standaard uitgevoerd in Wevelgem, met uitzondering van in-situ metingen. Indien uitvoering in Puurs zal dit expliciet op het verslag bij de methode vermeld worden. In geval van bemonstering door derden, zijn de resultaten van toepassing op het monster zoals dit ontvangen is.

Opmerkingen i.v.m de houdbaarheid :

-

Opdrachtschrijving : SOL19070211 - OBO Rousselot Gent

Project :
Projectomschrijving :

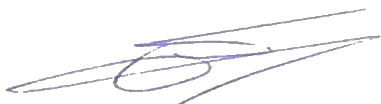
Sertius CVBA
Dhr Maarten Schoutteten
Deinsesteenweg 114
9031 Drongen

Ref. monstername/afhaling : niet beschikbaar

Wevelgem, 27-09-2019

Geachte

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



Jan Goossens
Algemeen Directeur

Monsteromschrijving

1936411-01	grondwater	P19004-1-3
Verpakking Bfz		Staal bekomen via ophaling

Monstername

Code Servaco	1936411-01
Monsternamedatum	26-09-2019
Ontvangstdatum :	26-09-2019

Omschrijving component

datum monstername	26-09-19
-------------------	----------

deelmonster1 :	Startdatum analyse	26-09-2019
----------------	--------------------	------------

boornummer	P19004
------------	--------

deelmonster1 :	Startdatum analyse	26-09-2019
----------------	--------------------	------------

van	3.08
-----	------

deelmonster1 :	Startdatum analyse	26-09-2019
----------------	--------------------	------------

tot	4.08
-----	------

deelmonster1 :	Startdatum analyse	26-09-2019
----------------	--------------------	------------

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1936411

Pagina 2 van 3

Resultaten

Code Servaco	1936411-01
Monsternamedatum	26-09-2019
Ontvangstdatum :	26-09-2019

Omschrijving component

arseen opgelost	µg/l	2160
-----------------	------	------

wimet6 : ! E

Startdatum analyse

27-09-2019

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 1936411

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/II/B.1, WAC/III/B/010)

! : 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 De laboratoriumactiviteiten worden standaard uitgevoerd in Wevelgem, met uitzondering van in-situ metingen. Indien uitvoering in Puurs zal dit expliciet op het verslag bij de methode vermeld worden. In geval van bemonstering door derden, zijn de resultaten van toepassing op het monster zoals dit ontvangen is.

Opmerkingen i.v.m de houdbaarheid :

-

BIJLAGE 9.4.5 DUIDELIJKE AANWIJZING VOOR EEN ERNSTIGE BODEMVERONTREINIGING

METHODOLOGIE VOOR HET BEPALEN VAN EEN "DUIDELIJKE AANWIJZING VOOR EEN ERNSTIGE BODEMVERONTREINIGING (DAEB)"		
Verhoogde pH ter hoogte van P15006		
PERCEEL (geef nummer)	1 C 2	
ZONE (geef nummer of omschrijf)	Z1	
STAP 1 - VROEGER ONDERZOEK?		JA/NEEN
Is er in het verleden een decretaal door de OVAM aanvaard onderzoek (OBO of BBO of BSP+OBO) op het terrein uitgevoerd?		JA
Indien JA ga naar STAP 2		
Indien NEEN ga naar STAP 3		
STAP 2 - WIJZIGINGEN T.O.V. VROEGER ONDERZOEK?		JA/NEEN
Is de historische verontreiniging toegenomen?		JA
Is er een verandering in de terreinkenmerken (bestemmingstype, blootstellingsroutes, risicoactiviteiten, kadastrale indeling die invloed kan hebben)?		NEEN
Is het mogelijke verspreidingsgedrag van de historische verontreiniging gewijzigd?		NEEN
Moeten de aannames gedaan in het kader van de besluitvorming bij de vroeger uitgevoerde onderzoeken aangepast worden?		NEEN
Indien JA geantwoord op minstens één vraag => ga naar STAP 3		
Indien niet JA geantwoord op minstens één vraag => vroeger geformuleerde besluiten zijn nog geldig		
STAP 3 - KORTE TOETSING		JA/NEEN
Is de aanwezigheid van puur product mogelijk? (als drijfslaag of zinklaag of residuele verzadiging)		NEEN
Is er overschrijding van 80% van de van toepassing zijnde bodemsaneringsnorm BSN of equivalente toetsingswaarde (TSW)?		JA
Zijn er andere criteria die aanleiding kunnen geven tot een EAEB? (pH, Ec, zintuiglijke waarnemingen, risicoanalyse met model...)?		NEEN
Indien JA geantwoord op minstens één vraag => ga naar STAP 4A (grond) en/of 4B (water)		
STAP 4B - LANGE TOETSING - GRONDWATER		
Voor welke stoffen is 80% van de BSN overschreden?		
Voer voor de van toepassing zijnde stoffengroepen (zware metalen, BTEX+minerale olie+MTBE, PAK, C6+7+8, Chloorbenzenen, VOCL, cyaniden, pesticiden, DWAP, niet-Vlarebo) de lange toetsing uit		
LANGE TOETSING - NIET-VLAREBO PARAMETERS IN GRONDWATER		WAARDE
INDEX ID - Aanwezigheid puur produkt lichter dan water		ID
Neen	0 x	0
Vermoeden van aanwezigheid (op grond van zintuiglijke waarnemingen of gehalten)	75	
Ja	100	
INDEX IZ - Aanwezigheid puur produkt zwaarder dan water		IZ
Neen (gehalte < 1% oplosbaarheid)	0 x	0
Vermoeden van aanwezigheid (gehalte >= 1% en <10% oplosbaarheid)	75	
Ja (gehalte >= 10% oplosbaarheid)	100	
INDEX IO - Som maximale overschrijdingsfactoren		IO
0,8 - < 2	20	
= 2 - = 6	50	
< 6 - < 15	75 x	75
= >15	100	
INDEX IE - Overschrijding perceelsgrens		IE
Nooit	0 x	0
Mogelijke overschrijding (binnen 20 jaar)	25	
INDEX IW - Aanwezigheid beïnvloedbare grondwaterwinning		
Drinkwaterwinning		IW
Vermoeden van nadelig effect op de winning	100	
Gelegen op < 100 m van de verontreiniging	100	
Gelegen op < 200 m van de verontreiniging	75	
Gelegen op < 500 m van de verontreiniging	50	
Gelegen verder dan 500 m of niet aanwezig	0 x	0
Andere grondwaterwinning		IW
Vermoeden van nadelig effect op de winning	100	
Gelegen op < 100 m van de verontreiniging	50	
Gelegen op < 200 m van de verontreiniging	30	
Gelegen op < 500 m van de verontreiniging	20	
Gelegen verder dan 500 m of niet aanwezig	0 x	0
INDEX IM - Mobiliteit i.f.v. de oplosbaarheid S		IM

Zeer mobiel (S >= 100.000 mg/l)	50	x	50
Mobiel (S >= 1.000 mg/l)	40		
Middelmatig mobiel (S >= 10 mg/l)	30		
Weinig mobiel (S >= 0,1mg/l)	20		
Zeer weinig mobiel (S >= 0,1mg/l)	10		
Onbekend	40		
INDEX IK - Aard van de ondergrond			IK
Weinig kwetsbaar	5		
Matig kwetsbaar	10		
Kwetsbaar	15		
Zeer kwetsbaar	20	x	20
Uiterst kwetsbaar	25		
INDEX IP - Bedreiging oppervlaktewater			IP
Oppervlaktewater op minder dan 100 m van de verontreiniging	20		
Oppervlaktewater op minder dan 200 m van de verontreiniging	10	x	10
Oppervlaktewater op meer dan 200 m van de verontreiniging	0		
Geen bedreiging	0		
Zeker bedreiging	30		
INDEX IV - Voorzorgsmaatregelen			IV
Geen	0	x	0
Nodig/handhaven (indien niet verwaarloosbaar risico voor mens of milieu, receptor bereikbaar binnen 2 jaar)	150		
INDEX IVL - Risico door vervluchtiging (op grond van grenswaarden)			IVL
Neen	0	x	0
Ja	100		
INDEX IA - Andere criteria die aanleiding geven tot DAEB			IA
Neen	0		
Ja - argumenten tot beslissing DAEB (pH, Ec, zintuigl. vastgestelde verontr., aantasting waterleidingen, onbekende bron, grote omvang verontreiniging, bemonstering ver van kern, correlatie grondverontr./grondwaterverontr., niet verwaarloosbaar humaan toxicologisch risico, niet-decretale sanering)	100		
Ja - argumenten tot geen beslissing DAEB	-100	x	-100
SOM			55
Argumenten tot beslissing geen DAEB			

BIJLAGE 9.4.6 OVERZICHT GEBRUIKSADVIEZEN

<u>GA-code</u>	<u>Omschrijving van werken</u>	<u>Standaardzinnen (cfr. E-loket en bodemattest)</u>	<u>Mogelijke risico's of impact die kunnen voorkomen bij deze werken als gevolg van verontreiniging</u>	<u>Overzicht van de mogelijkheden, acties of maatregelen die van toepassing zijn voor deze verontreiniging (afhankelijk van de voorziene werkzaamheden)</u>
GA1	Grondverzet/graven in gronden	Door de grondverzetsregeling zijn er beperkingen voor het gebruik van de uitgegraven bodem. Bij graafwerken is het aangewezen om maatregelen te nemen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen.	• (enkel laten staan indien zowel GA1A als B van toepassing zijn)	•
GA1a	Grondverzet	Door de grondverzetsregeling zijn er beperkingen voor het gebruik van de uitgegraven bodem	• Extra kosten indien de grond zou moeten gereinigd worden bij afvoer • Impact op nieuw ontwerp	• opmaak technisch verslag: bijkomende staalname en analyses noodzakelijk, inclusief herevaluatie van de gekende verontreiniging in het licht van de geplande werken • milieukundige begeleiding/toezicht bij ontgraving en noodzaak tot dragen van specifieke PBM¹ - te bepalen o.b.v. technisch verslag • hergebruik van gronden binnen of buiten de kadastrale werkzone – te bepalen o.b.v. technisch verslag • uitvoering actualisatie risico-evaluatie om mogelijkheden hergebruik gronden te evalueren – te bepalen o.b.v. technisch verslag • afstemmen ontwerp o.b.v. de gekende resultaten bv. aanpassen locatie van de te ontgraven zone/kelder
GA1b	Graven in gronden/uitvoering handelingen in de verontreinigde zone	Bij graafwerken is het aangewezen om maatregelen te nemen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen	• directe blootstelling aan verontreiniging, blootstelling van werknemers aan de verontreiniging tijdens werken • blootstelling door inhalatie lucht	• milieukundige begeleiding/toezicht bij ontgraving - te bepalen o.b.v. technisch verslag • uitvoering actualisatie risico-evaluatie om eventuele risico's bij blootstelling aan de verontreiniging te evalueren • PBM voorzien bij uitvoering van graafwerken of handelingen in de verontreinigde zone
GA2	Onttrekking en/of gebruik van grondwater	Bij de uitvoering van bemalingen is het aangewezen om maatregelen te nemen om de verspreiding van de grondwaterverontreiniging tegen te gaan. Bovendien wordt afgeraden om het grondwater te gebruiken voor diverse toepassingen, zoals drinkwater, gebruik in de tuin of voor een industriële aanwending. Ook voor toepassingen zoals een warmtepomp, wordt aangeraden om maatregelen te nemen om het systeem te beschermen.	• (enkel laten staan indien zowel GA2A, B, C, D van toepassing zijn)	•
GA2a	Uitvoering bemaling i.k.v. bouwwerken	Bij uitvoering van bemalingen is het aangewezen om maatregelen te nemen om de verspreiding van de grondwaterverontreiniging tegen te gaan	• verspreiding verontreiniging in het grondwater (horizontaal/verticaal) • lozing van verontreinigende stoffen	• uitvoering maatregelen om verspreiding verontreiniging tegen te gaan (bv. tegenbemaling) • opsplitsen van de bemalingsstreng (deel binnen en deel buiten de

¹ PBM persoonlijke beschermingsmiddelen

<u>GA-code</u>	<u>Omschrijving van werken</u>	<u>Standaardzinnen (cfr. E-loket en bodemattest)</u>	<u>Mogelijke risico's of impact die kunnen voorkomen bij deze werken als gevolg van verontreiniging</u>	<u>Overzicht van de mogelijkheden, acties of maatregelen die van toepassing zijn voor deze verontreiniging (afhankelijk van de voorziene werkzaamheden)</u>
			in riolering of op oppervlaktewater	verontreiniging) - plaatsing van een waterzuivering - opvolgen van concentraties in opgepompt en/of geloosd water door erkend bodemsaneringsdeskundige - aanvragen van een lozingsvergunning - nagaan of andere maatregelen mogelijk zijn voor ontgraving: beperken diepte en/of vermijden bemaling
GA2b	Oppompen van grondwater voor eigen gebruik voor consumptie en persoonlijke hygiëne (drinkwater en drenkwater)	Het wordt afgeraden om het grondwater te gebruiken als drinkwater of voor persoonlijke hygiëne. Ook gebruik als drenkwater voor vee is af te raden.	- blootstelling door dermaal contact bij gebruik water (douche, bad) - blootstelling door inname van verontreinigd grondwater (drinken) - blootstelling door inname van groenten besproeid met verontreinigd water of vlees van dieren gedrenkt met verontreinigd grondwater - verspreiding verontreiniging in het grondwater (horizontaal/verticaal)	- uitvoering nieuwe risico-evaluatie – afhankelijk van het besluit van deze risico-evaluatie kan de saneringsnoodzaak wijzigen en kan alsnog sanering nodig zijn - bijkomende controle grondwater op andere parameters i.k.v. gebruik voor consumptie (brochure website VMM) - nagaan mogelijkheden tot gebruik grondwater uit andere grondwaterlagen en/of op andere locaties – evaluatie impact op verontreiniging en gebruik grondwater
GA2c	Oppompen van grondwater voor overig gebruik in huis, tuin of industriële toepassing	Het wordt afgeraden om het grondwater te gebruiken voor de tuin. Ook een industriële toepassing zonder de risico's te laten evalueren, is af te raden	- blootstelling door dermaal contact bij gebruik water (poetsen, auto wassen...) - verspreiding verontreiniging in het grondwater (horizontaal/verticaal)	- uitvoering nieuwe risico-evaluatie – afhankelijk van het besluit van deze risico-evaluatie kan de saneringsnoodzaak wijzigen en kan alsnog sanering nodig zijn - nagaan mogelijkheden tot gebruik grondwater uit andere grondwaterlagen en/of op andere locaties – evaluatie impact op verontreiniging en gebruik grondwater
GA2d	Gebruik van grondwater voor andere doeleinden (warmtepompen...)	Wordt het grondwater gebruikt voor doeleinden zoals een warmtepomp, dan wordt aangeraden om maatregelen te nemen ter bescherming van het systeem.	- aantasting materiaal - blootstelling door inhalatie - blootstelling voor werknemers bij aanleg van het systeem	afstemmen ontwerp o.b.v. de gekende resultaten
GA3	Wijziging in terreingebruik	Het is niet aangewezen om een moestuin aan te leggen, dieren te kweken of een bestaande verharding te verwijderen. Wijzigt het terreingebruik door bijvoorbeeld afbraak of nieuwbouw, of worden boringen uitgevoerd of ondergrondse leidingen aangelegd, dan is een evaluatie van de mogelijke risico's aangewezen.	(enkel laten staan indien zowel GA3A, B, C, D, E en F van toepassing zijn)	

<u>GA-code</u>	<u>Omschrijving van werken</u>	<u>Standaardzinnen (cfr. E-loket en bodemattest)</u>	<u>Mogelijke risico's of impact die kunnen voorkomen bij deze werken als gevolg van verontreiniging</u>	<u>Overzicht van de mogelijkheden, acties of maatregelen die van toepassing zijn voor deze verontreiniging (afhankelijk van de voorziene werkzaamheden)</u>
GA3a	Wegnemen bestaande verharding of begroeiing	Het is niet aangewezen om een bestaande verharding op het terrein weg te nemen	• blootstelling door direct contact met bodemdeeltjes (ingestie, dermaal contact, inhalatie) • wijziging in blootstelling door inhalatie	• uitvoering nieuwe risico-evaluatie – afhankelijk van het besluit van deze risico-evaluatie kan de saneringsnoodzaak wijzigen en kan alsnog sanering nodig zijn of kan aanleg van beplanting om ingestie/opwaai van stofdeeltjes te beperken aangewezen zijn • bij overschrijding van beleidsmatige waarden dient een BSP te worden opgesteld
GA3b	Aanleg moestuin	Het is niet aangewezen om een moestuin aan te leggen	• blootstelling door ingestie van groenten	• uitvoering nieuwe risico-evaluatie – afhankelijk van het besluit van deze risico-evaluatie kan de saneringsnoodzaak wijzigen en kan alsnog sanering nodig zijn • aanpassen locatie moestuin
GA3c	Houden van dieren (weidedieren en/of kippen/pluimvee)	Het is niet aangewezen om dieren te kweken op het perceel	• blootstelling door gebruik van vlees, melk en/of eieren	• uitvoering nieuwe risico-evaluatie – afhankelijk van het besluit van deze risico-evaluatie kan de saneringsnoodzaak wijzigen en kan alsnog sanering nodig zijn • aanpassen locatie weide/dierenhok
GA3d	Herontwikkeling met wijziging terreingebruik: afbraak gebouw en nieuwbouw met andere karakteristieken (diepte kelder...) of andere bouwzone	Wijzigt het terreingebruik door bijvoorbeeld afbraak of nieuwbouw, dan is een evaluatie van de mogelijke risico's aangezen	• risico's door wijziging van het terreingebruik • beperkingen bij bepaald gebruik	• uitvoering nieuwe risico-evaluatie – afhankelijk van het besluit van deze risico-evaluatie kan de saneringsnoodzaak wijzigen en kan alsnog sanering nodig zijn • aanpassen inplanting/locatie van gebouwen, tuin • aanpassen wel of geen kelder • bij overschrijding van beleidsmatige waarden dient een bodemsaneringsproject opgesteld te worden
GA3e	Uitvoering boringen of geotechnische werken bv. voor funderingen, pompputten, damwanden,...	Worden boringen uitgevoerd of ondergrondse leidingen aangelegd, dan is het aangewezen om maatregelen te nemen om de verticale verspreiding van de verontreiniging te beperken	• risico op doorboren ondoorlatende lagen • verticale verspreiding verontreiniging	• selectie aangepaste boortechniek bv. met casing • selectie andere stabiliteitstechniek • aanpassing locatie van de werken
GA3f	(her)aanleg van ondergrondse leidingen	Bij het (her)aanleggen van ondergrondse leidingen is het aangewezen om de blootstelling voor werknemers te beperken en maatregelen te nemen om permeatie door de (drinkwater)leidingen te voorkomen	• risico's ten gevolge van permeatie in (drinkwater)leidingen	• leidingstraject herlokaliseren of niet uitvoeren • selectie van materiaal voor leidingen (PVC/PE/...) afstemmen op verontreiniging • gebruik van speciale goten bij aanleg van verontreiniging
GA4	Herontwikkeling met wijziging bestemmingstype	Bij de herontwikkeling van het terrein met een bestemmingswijziging is een nieuwe risico-evaluatie aangewezen	• risico's door wijziging van het bestemmingstype • beperkingen bij bepaald type/gebruik	• uitvoering nieuwe risico-evaluatie – afhankelijk van het besluit van deze risico-evaluatie kan de saneringsnoodzaak wijzigen en kan alsnog sanering nodig zijn • aanpassing inplanting van gebouwen, recreatiezones, speelterreinen,

<u>GA-code</u>	<u>Omschrijving van werken</u>	<u>Standaardzinnen (cfr. E-loket en bodemattest)</u>	<u>Mogelijke risico's of impact die kunnen voorkomen bij deze werken als gevolg van verontreiniging</u>	<u>Overzicht van de mogelijkheden, acties of maatregelen die van toepassing zijn voor deze verontreiniging (afhankelijk van de voorziene werkzaamheden)</u>
				industrie... • evaluatie rekening houdend met de mogelijkheden vermeld bij GA3 – wijziging in terreingebruik
GA5	Overige	... (Te omschrijven door de bodemsaneringsdeskundige)	• te omschrijven door erkend bodemsaneringsdeskundige	• te omschrijven door erkend bodemsaneringsdeskundige

BIJLAGE 9.5 FACULTATIEVE BIJLAGEN

**BIJLAGE 9.5.1 ATTESTEN VERWIJDERING ASBEST VOORMALIG
BEENDERMAGAZIJN**

Rousselot NV
Meulestedekaai 81
9000 Gent, Belgium

Gelieve ter bevestiging van deze bestelling ons een getekend exemplaar terug te sturen
Veuillez nous retourner un exemplaire signé comme conformation de commande

F1 → € 9485,- → 31/10/08
F2 → € 9485,- → 20/11/08



Inkooporder / Commande nr

Order nr: 6898

Datum: 07-08-08

Te herhalen op uw leveringsnota en factuur

A rappeler sur votre bon de livraison et facture

Leverancier / Fournisseur

De Meuter G & A N.V.

Assesteenweg 117 A/8

1740 Ternat

Belgium

Factuuradres / Adresse facturation

Rousselot Gent

Meulestedekaai 81

9000 Gent

Belgium

BE414560578

Tel: 02/582 13 44

Fax: 02/582 15 01

Kode JDE: 120099 DU

Uw kontaktpersoon / Votre contact

Baert Joris

Tel: 09/255.18.31

Fax: 09/255.18.66

Leveringsadres / Adresse de livraison

Rousselot N.V. Gent

Via Port Arthurlaan (Haven N° 0290G)

9000 Gent

Belgium

Opmerking Remarque	Uw referentie : Offerte W 080962-FDM-nd van 07/07/2008. UITVOERINGSPERIODE : 4 à 5 weken. START OP MAANDAG 15/09/2008. Hierbij bestellen wij u de volgende werken :
-------------------------------	---

Artikel nr N° d'article	Omschrijving / Désignation	Contract	Hoeveel. Quant.	Eenh. Unité	Eenheidsprijs Prix unitaire	Totaalprijs Montant HT	Valuta	Leverdatum Date livr.
	AFBRAAKWERKEN GEBOUW CALIBRAGE / STOCKAGE		1,000	EA	18.970,00	18.970,00	EUR	15-09-08

ROUSSELOT, Meulestedekaai 81, 9000 GENT.

OMVATTENDE :

- * Demonteren & afvoeren van alle asbestcementplaten naar erkend verwerker. Attest van asbestverwijdering te bezorgen aan Rousselot.
- * Integraal slopen van het gebouw. Dit is het gehele vrijstaande gebouw met stortschacht en calibragedeel, de lift en liftkoker, het stockagegebouw met opgedeelde stalletjes, het transportsysteem, de poorten.
Afvoer van alle puin en staal.
De betonnen vloerplaat blijft behouden. De overgang van de wanden op de vloerplaat dient gelijk met de vloerplaat te komen (geen uitstekende wapeningsijzers of wandresten).
- * De betonnen vloerplaat van de stortput wordt doorbroken en de put opgevuld met vernalen puin tot hoogte maaiveld.
- * Volledig opruimen van de werf bij beëindiging opdracht.
- * Werfsignalisatie en beveiliging ten uwen laste.

FORFAITAIRE PRIJS : € 18970.00

Leveringsnota

DE MEUTER G & A , Ternat

Assesteenweg 117A/8

1740 Ternat

Datum 19/09/2008 10:59:18	Weging 172728	Klantnr 4074	BTW nr. BE0444218428
Contractnummer DE20080028	Productent DIVERSE PRODUCTENTEN		
EURAL 17.06.05	EURAL: asbesthoudend bouw materiaal (Asbestcement (platen, buizen,...))		

Opmerking : Meulestedekaal 81, Gent

*gibouw colibrage / stockage
n'beenderen*

Nr. Identificatieformulier 43656607.

In 10:37:00
Uit 10:59:00

Bruto 27.780
Tarra 20.000
Netto 7.780

Vervoerder

TRANSPORT DE MEUTER
Assesteenweg 117 A/8
1740 Ternat

PlaatNr: XUL164.

TITRE DE VOITURE • VRACHTBRIEF • FRACHTBRIEF



N° SAV 43656607

Transport est soumis, nonobstant toute clause contraire, à la Convention CMR.
 De vervoer is, ongeacht enig tegenstrijdig beding, onderworpen aan het CMR-Verdrag.
 Trotz gegenteiliger Abmachung unterliegt diese Beförderung den Bestimmungen des CMR-Übereinkommens.

1 Expéditeur ou commissionnaire (nom, adresse, Etat) • Afzender of commissiounair (naam, adres, Staat) • Absender oder Spediteur (Name, Anschrift, Staat)

G&A DEMEUTER
 Assesteenweg 117A/8
 B-1740 Ternat

2 Destinataire (nom, adresse, Etat) • Geadresseerde (naam, adres, Staat) • Empfänger (Name, Anschrift, Staat)

OVMB
 J. Kennedylaan 50
 B-9042 Gent

3 Prise en charge de la marchandise (lieu, Etat, date, heure) • Inontvangstneming van de goederen (plaats, Staat, datum, uur) • Warenabnahme (Ort, Staat, Datum, Uhr)

Meulestedekaai 81
 9000 GENT

19/09/2008
 W080962

4 Livraison (lieu, Etat, date, heure) • Aflevering (plaats, Staat, datum, uur) • Lieferung (Ort, Staat, Datum, Uhr)

OVMB
 J. Kennedylaan 50 B-9042 Gent

8 Frais affrètés au transport • Transportgebonden kosten • Transportgebundene Kosten

☐ Temps d'attente • Wachtlijden • Warfezeiten
☐

5 Transporteur principal (nom, adresse, Etat, n° de licence, plaque(s) d'immatriculation) • Hoofvervoerder (naam, adres, Staat, vergunningsnr., plaatnummer(s)) • Hauptfrachtführer (Name, Anschrift, Staat, Genehmigungsnummer, amtliche(s) Kennzeichen)

Transport De Meuter
 Assesteenweg 117 A/8
 B-1740 Ternat

N° plaat: YGE-244 XUL 184

6 Transporteur sous-traitant (nom, adresse, Etat, n° de licence, plaque(s) d'immatriculation) • Ondervervoerder (naam, adres, Staat, vergunningsnr., plaatnummer(s)) • Unterfrachtführer (Name, Anschrift, Staat, Genehmigungsnummer, amtliche(s) Kennzeichen)

7 Transporteur successif (nom, adresse, Etat, n° de licence, plaque(s) d'immatriculation) • Opvolgende vervoerder (naam, adres, Staat, vergunningsnr., plaatnummer(s)) • Nachfolgender Frachtführer (Name, Anschrift, Staat, Genehmigungsnummer, amtliche(s) Kennzeichen)

9 Réserves du transporteur lors de la prise en charge de la marchandise • Voorbehoud van de vervoerder bij de inontvangstneming van de goederen • Vorbehalte des Frachtführers bei der Warenabnahme

10 Marchandises transportées (nature, nombre, poids brut ou net, emballage, marques et n°s, ...) • Vervoerde goederen (aard, aantal, bruto- of nettogewicht, verpakking, merken en nrs, ...) • Beförderte Güter (Art, Anzahl, Brutto- oder Nettogewicht, Verpackung, Kennzeichen und Nrs, ...)

AFVAL BEVAT UN° 2590
 WITTE ASBEST, 9, III

CONTAINER N° :

VERPAKT IN DUBBELE VERPAKKING BIG BAG

CONTAINER VAN : 15 M³ x 2

7780

11 Documents annexes transmis par l'expéditeur • Door de afzender bezorgde aanvullende documenten • vom Absender zusätzlich übermittelte Dokumente

IDENTIFICATIEFORMULIER

12 Lieu et date d'établissement • Plaats en datum van afgifte • Ausstellungsort und Datum

BRUSSEL 16-09-08

13 Instructions de l'expéditeur • Instructies van de afzender • Anweisungen des Absenders

☐ Contre remboursement • Onder rembours • gegen Nachnahme
☐ Reprise palettes vides • Terugneme lege paletten • Zurücknahme der leeren Ladepaletten
☐

14

15

16

DE MEUTER

TRANSPORT
 DE MEUTER

OVMB NV
 J. Kennedylaan 50
 9042 Gent
 19 SEP 2008

Signature et cachet de l'expéditeur ou du commissionnaire
 Handtekening en eemsel van de afzender of commissiounair

Signature et cachet du transporteur effectif
 Handtekening en eemsel van de werkelijke vervoerder

Signature, date et cachet du destinataire
 Handtekening, datum en eemsel van de geadresseerde

Leveringsnota

DE MEUTER G & A, Ternat

Assesteenweg 117A/8

1740 Ternat

Datum 18/09/2008 10:13:04	Weging 172679	Klantnr 4074	BTW nr. BE0444218428
Contractnummer DE20080028	Producent DIVERSE PRODUCENTEN,		
EURAL 17.06.05 EURAL: asbesthoudend bouw materiaal (Asbestcement (platen, buizen,...))			

Opmerking : Meulesteekaai 81, Gent

Nr. Identificatieformulier 43656608.

In 9:42:00
Uit 10:12:00

Bruto 29.720
Tarra 20.480
Netto 9.240

Vervoerder

TRANSPORT DE MEUTER
Assesteenweg 117 A/8
1740 Ternat

PlaatNr: YCC244

TRE DE VOITURE • VRACHTBRIEF • FRACHTBRIEF



N°

SAV

43656608

Le transport est soumis, nonobstant toute clause contraire, à la Convention CMR.
Dit vervoer is, ongeacht enig tegengesteld beding, onderworpen aan het CMR-Verdrag.
Trotz gegenteiliger Abmachung unterliegt diese Beförderung den Bestimmungen des CMR-Übereinkommens.

1 Expéditeur ou commissionnaire (nom, adresse, Etat) • Afzender of commissionair (naam, adres, Staat) • Absender oder Spediteur (Name, Anschrift, Staat) G&A DEMEUTER Assesteenweg 117A/8 B-1740 Ternat	5 Transporteur principal (nom, adresse, Etat, n° de licence, plaque(s) d'immatriculation) • Hoofdvervoerder (naam, adres, Staat, vergunningsnr., plaatnummer(s)) • Hauptfrachtführer (Name, Anschrift, Staat, Genehmigungsnummer, amtliche(s) Kennzeichen) Transport De Meuter Assesteenweg 117 A/8 B-1740 Ternat
2 Destinataire (nom, adresse, Etat) • Geadresseerde (naam, adres, Staat) • Empfänger (Name, Anschrift, Staat) OVMB J. Kennedylaan 50 B-9042 Gent	N° plaat: YCC 244
3 Prise en charge de la marchandise (lieu, Etat, date, heure) • Inontvangstneming van de goederen (plaats, Staat, datum, uur) • Warenabnahme (Ort, Staat, Datum, Uhr) Meulestedekaai 81 9000 GENT	6 Transporteur sous-traitant (nom, adresse, Etat, n° de licence, plaque(s) d'immatriculation) • Ondervoerder (naam, adres, Staat, vergunningsnr., plaatnummer(s)) • Unterfrachtführer (Name, Anschrift, Staat, Genehmigungsnummer, amtliche(s) Kennzeichen)
4 Livraison (lieu, Etat, date, heure) • Aflevering (plaats, Staat, datum, uur) • Lieferung (Ort, Staat, Datum, Uhr) OVMB J. Kennedylaan 50 B-9042 Gent	7 Transporteur successif (nom, adresse, Etat, n° de licence, plaque(s) d'immatriculation) • Opvolgende vervoerder (naam, adres, Staat, vergunningsnr., plaatnummer(s)) • Nachfolgender Frachtführer (Name, Anschrift, Staat, Genehmigungsnummer, amtliche(s) Kennzeichen)
8 Frais affrétés au transport • Transportgebonden kosten • Transportgebundene Kosten ☐ Temps d'attente • Wachtlijden • Wartezeiten ☐	9 Réserves du transporteur lors de la prise en charge de la marchandise • Voorbehoud van de vervoerder bij de inontvangstneming van de goederen • Vorbehalte des Frachtführers bei der Warenabnahme

10 Marchandises transportées (nature, nombre, poids brut ou net, emballage, marques et n°s, ...) • Vervoerde goederen (aard, aantal, bruto- of nettogewicht, verpakking, merken en nrs, ...)
Beförte Güter (Art, Anzahl, Brutto- oder Nettogewicht, Verpackung, Kennzeichen und Nrs, ...)

AFVAL BEVAT UN° 2590
WITTE ASBEST, 9, III

CONTAINER N° :

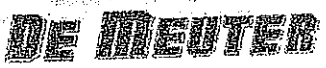
VERPAKT IN DUBBELE VERPAKKING BIG BAG

CONTAINER VAN 2x15 M³

9240

11 Documents annexes transmis par l'expéditeur • Door de afzender bezorgde aanvullende documenten • vom Absender zusätzlich übermittelte Dokumente IDENTIFICATIEFORMULIER	13 Instructions de l'expéditeur • Instructies van de afzender • Anweisungen des Absenders ☐ Contre remboursement • Onder rembours • gegen Nachnahme ☐ Reprise palettes vides • Terugnane lege paletten • Zurücknahme der leeren Ladapaletten ☐
--	---

12 Lieu et date d'établissement • Plaats en datum van afgifte • Ausstellungsort und Datum BRUSSEL 16-09-08	15 DE MEUTER	16 OVMB NV J. Kennedylaan 50 9042 Gent 8 SEP. 2008
---	-----------------------------------	---



Signature et cachet de l'expéditeur ou du commissionnaire
Handtekening en stempel van de afzender of commissionair

Signature et cachet du transporteur effectif
Handtekening en stempel van de werkelijke vervoerder

Signature, date et cachet du destinataire
Handtekening, datum en stempel van de geadresseerde

• Nadruk verboden op grond van het M.B. van 8/5/2002 • Reproduction interdite sur base de l'A.M. du 8/5/2002 • Nachdruck verboten gemäss Ministerialerlass vom 8/5/2002

E-mail : info@sav.be
http://www.sav.be

03 210 82 10
09 232 22 79

Leveringsnota

DE MEUTER G & A, Ternat

Assesteenweg 117A/8

1740 Ternat

Datum 26/09/2008 11:04:10	Weging 172953	Klantnr 4074	BTW nr. BE0444218428
Contractnummer DE20080028	Producent DIVERSE PRODUCENTEN,		
EURAL 17.06.05 EURAL: asbesthoudend bouw materiaal (Asbestcement (platen, buizen,...))			

Opmerking : Meulestedekaal 81, Gent

Nr. Identificatieformulier 43656639

In 10:49:00

Uit 11:03:00

Bruto 29.920

Tarra 21.580

Netto 8.340

Vervoerder

TRANSPORT DE MEUTER

Assesteenweg 117 A/8

1740 Ternat

PlaatNr: XUL164

LETRE DE VOITURE • VRACHTBRIEF • FRACHTBRIEF

N°
Nr.

SAV

43656639

Ce transport est soumis, nonobstant toute clause contraire, à la Convention CMR.

Dit vervoer is, ongeacht enig tegenspraak, onderworpen aan het CMR-Verdrag.

Trotz gegenteiliger Abmachung unterliegt diese Beförderung den Bestimmungen des CMR-Übereinkommens.

1 Expéditeur ou commissionnaire (nom, adresse, Etat) • Afzender of commissiounair (naam, adres, Staat) • Absender oder Spediteur (Name, Anschrift, Staat)

G&A DEMEUTER
Assesteenweg 117A/8
B-1740 Ternat5 Transporteur principal (nom, adresse, Etat, n° de licence, plaque(s) d'immatriculation)
Hoofdvervoerder (naam, adres, Staat, vergunningsnr., plaathummer(s))
Hauptfrachtführer (Name, Anschrift, Staat, Genehmigungsnummer, amtliche(s) Kennzeichen)Transport De Meuter
Assesteenweg 117 A/8
B-1740 Ternat

N° plaque:

YCE 241 X02 184

2 Destinataire (nom, adresse, Etat) • Geadresseerde (naam, adres, Staat)
Empfänger (Name, Anschrift, Staat)OVMB
J. Kennedylaan 50
B-9042 Gent6 Transporteur sous-traitant (nom, adresse, Etat, n° de licence, plaque(s) d'immatriculation)
Ondervervoerder (naam, adres, Staat, vergunningsnr., plaathummer(s))
Unterfrachtführer (Name, Anschrift, Staat, Genehmigungsnummer, amtliche(s) Kennzeichen)

3 Prise en charge de la marchandise (lieu, Etat, date, heure) • Inontvangstneming van de goederen (plaats, Staat, datum, uur) • Warenabnahme (Ort, Staat, Datum, Uhr)

Meulestedekaai 81
9000 GENT
28/09/2008
W0809624 Livraison (lieu, Etat, date, heure) • Aflevering (plaats, Staat, datum, uur)
Lieferung (Ort, Staat, Datum, Uhr)OVMB
J. Kennedylaan 50 B-9042 Gent7 Transporteur successif (nom, adresse, Etat, n° de licence, plaque(s) d'immatriculation)
Opvolgende vervoerder (naam, adres, Staat, vergunningsnr., plaathummer(s))
Nachfolgender Frachtführer (Name, Anschrift, Staat, Genehmigungsnummer, amtliche(s) Kennzeichen)

8 Frais afférents au transport • Transportgebonden kosten • Transportgebundene Kosten

- ☐ Temps d'attente • Wachtlijden • Wartezeiten
☐

9 Réserves du transporteur lors de la prise en charge de la marchandise • Voorbehoud van de vervoerder bij de inontvangstneming van de goederen • Vorbehalte des Frachtführers bei der Warenabnahme

10 Marchandises transportées (nature, nombre, poids brut ou net, emballage, marques et n°s, ...) • Vervoerde goederen (aard, aantal, bruto- of nettogewicht, verpakking, merken en nrs, ...)
Beförderte Güter (Art, Anzahl, Brutto- oder Nettogewicht, Verpackung, Kennzeichen und Nrs, ...)AFVAL BEVAT UN° 2590
WITTE ASBEST, 9, III
CONTAINER N° :
VERPAKT IN DUBBELE VERPAKKING BIG BAG
CONTAINER VAN : 15 M³ x 2

8340

11 Documents annexes transmis par l'expéditeur • Door de afzender bezorgde aanvullende documenten • Vom Absender zusätzlich übermittelte Dokumente

IDENTIFICATIEFORMULIER

13 Instructions de l'expéditeur • Instructies van de afzender • Anweisungen des Absenders

- ☐ Contre remboursement • Onder rembours • gegen Nachnahme
☐ Reprise palettes vides • Terugnarne lege paletten • Zurücknahme der leeren Ladepaletten
☐

12 Lieu et date d'établissement • Plaats en datum van afgifte • Ausstellungsort und Datum

BRUSSEL 26-09-08 B

14

15

16

DE MEUTER

TRANSPORT
DE MEUTEROVMB NV
J. Kennedylaan 50
9042 Gent
26 SEP. 2008Signature et cachet de l'expéditeur ou du commissionnaire
Handtekening en stempel van de afzender of commissiounair

Signature et cachet du transporteur effectif

Signature, date et cachet du destinataire

Leveringsnota

DE MEUTER G & A, Ternat

Assesteenweg 117A/8

1740 Ternat

Datum	26/09/2008 11:50:03	Weglng	172957	Klantnr	4074	BTW nr.	BE0444218428
Contractnummer	DE20080028	Producent	DIVERSE PRODUCTENTEN ,				
EURAL	17.06.05	EURAL: asbesthoudend bouw materiaal (Asbestcement (platen, buizen,...))					

Opmerking : Meulestedekaal 81, Gent

Nr. Identificatieformulier 43656640

In 11:43:00

Uit 11:49:00

Bruto 18.340

Tarra 14.540

- Netto 3.800

- Vervoerder

TRANSPORT DE MEUTER

Assesteenweg 117 A/8

1740 Ternat

PlaatNr: XUL164

TRE DE VOITURE • VRACHTBRIEF • FRACHTBRIEF



N° SAV 43656640
Nr

Le transport est soumis, nonobstant toute clause contraire, à la Convention CMR.
Het vervoer is, ongeacht enig tegengesteld beding, onderworpen aan het CMR-Verdrag.
Trotz gegentlicher Abmachung unterliegt diese Beförderung den Bestimmungen des CMR-Übereinkommens.

1 Expéditeur ou commissionnaire (nom, adresse, Etat) • Afzender of commissiounair (naam, adres, Staat) • Absender oder Spediteur (Name, Anschrift, Staat)

G&A DEMEUTER
Assesteenweg 117A/8
B-1740 Ternat

5 Transporteur principal (nom, adresse, Etat, n° de licence, plaque(s) d'immatriculation)
Hoofdvervoerder (naam, adres, Staat, vergunningsnr., plaatnummer(s))
Hauptfrachtführer (Name, Anschrift, Staat, Genehmigungsnummer, amtliche Kennzeichen)

Transport De Meuter
Assesteenweg 117 A/8
B-1740 Ternat

2 Destinataire (nom, adresse, Etat) • Geadresseerde (naam, adres, Staat)
Empfänger (Name, Anschrift, Staat)

OVMB
J. Kennedylaan 50
B-9042 Gent

N° plaat: ~~YCS 344~~ XUL 164

3 Prise en charge de la marchandise (lieu, Etat, date, heure) • Inontvangstneming van de goederen (plaats, Staat, datum, uur) • Warenabnahme (Ort, Staat, Datum, Uhr)

Meulestedekaai 81
9000 GENT
26-09/2008
W080962

6 Transporteur sous-traitant (nom, adresse, Etat, n° de licence, plaque(s) d'immatriculation)
Ondervervoerder (naam, adres, Staat, vergunningsnr., plaatnummer(s))
Unterfrachtführer (Name, Anschrift, Staat, Genehmigungsnummer, amtliche Kennzeichen)

4 Livraison (lieu, Etat, date, heure) • Aflevering (plaats, Staat, datum, uur)
Lieferung (Ort, Staat, Datum, Uhr)

OVMB
J. Kennedylaan 50 B-9042 Gent

7 Transporteur successif (nom, adresse, Etat, n° de licence, plaque(s) d'immatriculation)
Opvolgende vervoerder (naam, adres, Staat, vergunningsnr., plaatnummer(s))
Nachfolgender Frachtführer (Name, Anschrift, Staat, Genehmigungsnummer, amtliche Kennzeichen)

8 Frais afférents au transport • Transportgebonden kosten • Transportgebundene Kosten

☐ Temps d'attente • Wachtlijden • Wartezeiten
☐

9 Réserves du transporteur lors de la prise en charge de la marchandise • Voorbehoud van de vervoerder bij de inontvangstneming van de goederen • Vorbehalte des Frachtführers bei der Warenabnahme

10 Marchandises transportées (nature, nombre, poids brut ou net, emballage, marques et n°s, ...) • Vervoerde goederen (aard, aantal, bruto- of nettogewicht, verpakking, merken en nrs, ...)
Beförderte Güter (Art, Anzahl, Brutto- oder Nettogewicht, Verpackung, Kennzeichen und Nrs, ...)

AFVAL BEVAT UN° 2590
WITTE ASBEST, 9, III

CONTAINER N°:

VERPAKT IN DUBBELE VERPAKKING BIG BAG

CONTAINER VAN: 15 M³

3800

11 Documents annexes transmis par l'expéditeur • Door de afzender bezorgde aanvullende documenten • vom Absender zusätzlich übermittelte Dokumente

IDENTIFICATIEFORMULIER

13 Instructions de l'expéditeur • Instructies van de afzender • Anweisungen des Absenders

☐ Contre remboursement • Onder rembours • gegen Nachnahme
☐ Reprise palettes vides • Terugnane lege paletten • Zurücknahme der leeren Ladepaletten
☐

12 Lieu et date d'établissement • Plaats en datum van afgifte • Ausstellungsort und Datum

BRUSSEL 26-09-08 B

15

16

14

DE MEUTER

TRANSPORT
DE MEUTER

OVMB NV
J. Kennedylaan 50
9042 Gent
26 SEP 2008

Signature et cachet de l'expéditeur ou du commissionnaire
Handtekening en stempel van de afzender of commissiounair

Signature et cachet du transporteur effectif
Handtekening en stempel van de vervoerder

Signature, date et cachet du destinataire

BIJLAGE 9.5.2 OVERZICHTSTABELLEN TER VERGELIJKING ANALYSEN VORIGE ONDERZOEKEN

Tabel 1 – Grondwateranalyseresultaten elektrische geleidbaarheid (µS/cm)

Datum	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/9/2019
Peilbuisnummer															
toetsingswaarde	1600 µS/cm														
P1															
P2			<u>2 630</u>												
P3			1 470												
P4						<u>13 000</u>							392		
P5			<u>17 070</u>	<u>2 000</u>					1 510			<u>22 300</u>		725	
P6			<u>1 690</u>						1 270						
P9			<u>4 460</u>	<u>1 860</u>								<u>2 600</u>			
P10			1 510												
P11			<u>3 480</u>	<u>1 660</u>											
P14			<u>5 080</u>			<u>4 850</u>					<u>2 240</u>				
P17			794			641					417			265	1 325
P20			<u>7 900</u>			<u>7 260</u>					<u>3 850</u>				
P100A							944					1 120			
P101A							987								
P102						750					1 470			1 090	1 523
P102A							988								
P103						899									
P106				1 170								1 700			
P107				<u>1 930</u>											
P109				<u>2 610</u>											
P110				<u>7 160</u>									<u>5 330</u>		
P111				1 220					<u>1 600</u>				<u>6 180</u>	<u>2 463</u>	
P112				1 230											
P113					<u>2 160</u>					<u>2 030</u>					
P114					511						<u>11 270</u>			842	874
P115						<u>3 420</u>									
P116						<u>9 850</u>							<u>1 618</u>	535	
P117B						<u>2 410</u>									
P119				<u>6 460</u>											

Datum	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/9/2019
Peilbuisnummer															
toetsingswaarde	<u>1600 µS/cm</u>														
P120B				<u>2 080</u>											
P121									<u>2 190</u>						
P122										1 230					
P131									<u>1 900</u>						
P132										<u>4 470</u>					
P201						<u>6 140</u>									
P202			1 487		1 320				1 110		<u>1 810</u>			<u>2 038</u>	975
P203										<u>7 020</u>					
P204			418												
P301				<u>4 670</u>											
P302					<u>2 470</u>										
P303				<u>4 490</u>					<u>4 250</u>						
P304				<u>3 130</u>									<u>2 170</u>		
P307				<u>3 280</u>					<u>3 290</u>						
P308									1 160			<u>4 560</u>			
P309					<u>2 630</u>				<u>2 570</u>						
P310					<u>1 880</u>										
P311					<u>3 080</u>										
P312				<u>1 680</u>											
P313					<u>2 950</u>					<u>2 500</u>					
P314					472										
P315						<u>2 420</u>									
P316						<u>5 990</u>				<u>5 710</u>			<u>8 070</u>	<u>6 055</u>	
P317B						1 030				<u>3 800</u>					
P318				1 100											
P319				<u>2 790</u>											
P320B				<u>1 710</u>											
P321									<u>2 570</u>						
P322										<u>1 750</u>					
P331									1 460						
P332									1 380						

Datum	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/9/2019
Peilbuisnummer															
toetsingswaarde	1600 $\mu\text{S/cm}$														
P333									1 700					5 730	
P334										1 790					
P401				738											
P402					4 550						3 670			3 323	
P403				8 660											
P404				2 740											
P502													11 020	3 576	4 012
P503													6 560		
P504													1 966	1 566	4 713
P506													10 590		
P507													783	1 250	903
P15001														1 603	1 523
P15002														1 364	2 394
P15003														2 007	
P15004														969	
P15005														1 819	1 719
P15006														3 058	3 322
P15007														886	
P15008														1 602	601
P15009														1 488	1 143
P15010														3 347	
P1-BBO		162 800		6 390											
P2-BBO		12 340													
P3-BBO		22 100				4 260					4 180			777	975
P4-BBO		5 360	14 110	6 450										758	884
P1-SKW	8 600								3 190						
P2-SKW	3 000		3 470		2 990				3 510				3 280		
P3-SKW	1 200														
P4-SKW	1 100									8 760					
PP1								1 430							
PP2								3 790							

Datum	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/9/2019
Peilbuisnummer															
toetsingswaarde	<u>1600 $\mu\text{S/cm}$</u>														
PP3								<u>1 660</u>							
PP4				<u>3 580</u>											
AF-9										<u>5 890</u>					
AF11-D										1 490					
AF11-O										<u>1 950</u>					
AF12-D					<u>4 690</u>										
AF12-O					1 440										
AF13-D										<u>1 790</u>					
AF-104										1 280					
AF-111										1 310					
AF-113										<u>6 250</u>					
AF-116										<u>2 580</u>					
AF-118										1 220					
AF-126										1 240					
AF-127										<u>3 400</u>					
AF-128														<u>2 266</u>	1566
AF-134										<u>1 770</u>					
P19004															<u>4 218</u>
P19005															1 528

Tabel 2 – Grondwateranalyseresultaten pH

Datum	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/09/2019
Peilbuisnummer															
toetsingswaarde	<u>< 5 of > 8,5</u>														
P1															
P2			6,88												
P3			7,17												
P4						<u>1,20</u>							<u>0,22</u>		
P5			<u>2,00</u>	<u>1,51</u>					<u>1,00</u>			<u>3,07</u>		5,10	
P6			7,53						7,12						

Datum	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/09/2019
Peilbuisnummer															
toetsingswaarde	< 5 of > 8,5														
P9			7,95	7,92								7,16			
P10			7,64												
P11			6,81	6,96											
P14			<u>3,67</u>			<u>3,49</u>					<u>4,01</u>				
P17			6,64			6,75					6,15			6,50	7,5
P20			6,90			6,66					6,21				
P100A							7,91					<u>8,63</u>			
P101A							8,04								
P102						6,10					6,43			<u>9,50</u>	<u>10,3</u>
P102A							7,81								
P103						6,30									
P106				7,74								6,66			
P107				8,78											
P109				7,42									7,31		
P110				7,63									7,14	7,00	
P111				7,45					7,70						
P112				8,03											
P113					6,34					7,00					
P114					7,75						6,91			6,70	6,6
P115						6,90									
P116						6,12							7,46	7,40	
P117B						6,30									
P119				7,08											
P120B				7,93											
P121									7,10						
P122										7,30					
P131									6,36						
P132										6,38					
P201						6,89									
P202			6,63		8,30				6,81		<u>4,27</u>			6,70	6,8
P203										7,02					

Datum	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/09/2019
Peilbuisnummer															
toetsingswaarde	< 5 of > 8,5														
P204			6,78												
P301				6,96											
P302					7,96										
P303				6,05					5,50						
P304				7,98									6,80		
P307				6,93					5,26						
P308									<u>1,33</u>			<u>9,29</u>			
P309					7,30				6,2						
P310					7,80										
P311					7,30										
P312				7,25											
P313					6,90					6,76					
P314					6,67										
P315						6,70									
P316						6,87				6,30			6,62	7,30	
P317B						6,20				6,50					
P318				<u>9,46</u>											
P319				6,70											
P320B				6,89											
P321									7,08						
P322										6,92					
P331									7,30						
P332									7,30						
P333									7,81					6,30	
P334										7,19					
P401				6,33											
P402					7,50						5,31			7,00	
P403				6,00											
P404				7,37											
P502													6,15	6,50	6,4
P503													7,46		

Datum	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/09/2019
Peilbuisnummer															
toetsingswaarde	< 5 of > 8,5														
P504													7,75	7,10	6,7
P506													13,59		
P507														6,20	6,3
P15001														6,80	6,8
P15002														7,10	6,88
P15003														7,20	
P15004														7,20	
P15005														7,10	7,2
P15006														6,90	9,7
P15007														6,20	
P15008														5,10	5,1
P15009														6,90	7,1
P15010														6,80	
P1-BBO		7,91		8,46											
P2-BBO		6,55													
P3-BBO		6,42				6,02					6,14			6,40	6,3
P4-BBO		8,20	6,72	6,93										6,10	5,9
P1-SKW	6,60								5,95						
P2-SKW	7,40		7,49		7,49				6,03				6,97		
P3-SKW	7,20														
P4-SKW	7,20									7,08					
PP1								7,48							
PP2								6,99							
PP3								7,37							
PP4				7,48											
AF-9										7,35					
AF11-D										6,92					
AF11-O										7,61					
AF12-D					6,82										
AF12-O					7,38										
AF13-D										7,19					

Datum	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/09/2019
Peilbuisnummer															
toetsingswaarde	< 5 of > 8,5														
AF-104										6,62					
AF-111										6,90					
AF-113										7,00					
AF-116										6,47					
AF-118										6,60					
AF-126										7,10					
AF-127										6,88					
AF-128														7,50	7,3
AF-134										6,68					
P19004															7,0
P19005															7,0

Tabel 3 – Grondwateranalyseresultaten Arseen (µg/l)

Datum	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/09/2019
Peilbuisnummer															
SW								5,0							
RW								12,0							
BSN								20,0							
P1															
P2			<												
P3			<												
P4						195							362		
P5			379									772		32,8	
P6			<												
P9			17												
P10			45												
P11			<	12											
P14			<												
P17			119			33					17				
P20			<			13					15,4				

Datum	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/09/2019
Peilbuisnummer															
SW								5,0							
RW								12,0							
BSN								20,0							
P100A															
P101A															
P102						18									
P102A															
P103						180									
P106												18,1			
P107				29											
P109				<											
P110				227									140		
P111									<						
P112				9,0											
P113										5					
P114					<						<			<	5,4
P115						<									
P116						<									
P117B						<									
P119															
P120B				318											
P121									12						
P131									11						
P132										32					
P202			<						<		<				
P203										<					
P204			<												
P301				10											
P303									6,0						
P304				24											
P307									66						
P308									876			317			

Datum Peilbuisnummer	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/09/2019
SW								5,0							
RW								12,0							
BSN								20,0							
P312				11											
P313										<					
P314					<										
P315						19									
P316										35					
P317B										<					
P320B				<											
P321									<						
P332									<						
P333									<					<	
P401				6											
P402														<	
P403				17											
P404				33											
P502													<	<	
P504														<	
P507													152	62,5	20,1
P15001														6,1	
P15004														<	
P15005															134
P15006														44	50
														231	
<														<	
P15009														<	81,6
P15010														<	
P1-BBO		5,0		1 560											
P2-BBO		9,6													
P3-BBO		46,7				100					83,9			155	
P4-BBO		84,1	89	102										<	

Datum Peilbuisnummer	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/09/2019
SW								5,0							
RW								12,0							
BSN								20,0							
P1-SKW	520														
P2-SKW	3,0		<						<						
P3-SKW	<														
P4-SKW	3,0														
PP1								<							
PP2								<							
PP3								<							
PP4				<											
AF-9															
AF12-D					<										
AF12-O					<										
P19004															4 430 1 770 2 160
P19005															14,6

Tabel 5 – Grondwateranalyseresultaten nikkel (µg/l)

Datum Peilbuisnummer	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/9/2019
SW								10							
RW								24							
BSN								40,0							
P1															
P2			6,0												
P3			7,0												
P4						88,0							855		
P5			164									266		23,4	
P6			6,0												

Datum	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/9/2019
Peilbuisnummer															
SW								10							
RW								24							
BSN								40,0							
P9			8,0												
P10			8,0												
P11			16	31											
P14			149												
P17			7,0												
P20			25			41					64,2				
P100A															
P101A															
P102															
P102A															
P103															
P106												3,9			
P107															
P109															
P110													14,3		
P111									7,0						
P112				4,0											
P113										10					
P114					16						6,3			5,4	5,8
P115							14								
P116							241								
P117B							102								
P119															
P120B				37											
P121									16						
P122															
P131									13						
P132										4,0					
P201															

Datum Peilbuisnummer	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/9/2019
SW								10							
RW								24							
BSN								40,0							
P202			<								<				4,3
P203															
P204			<												
P301				38											
P302															
P303									8,0						
P304				16											
P307									5,0						
P308									173			59,2			
P312				5,0											
P313										10					
P314					7,0										
P315						21									
P316										9,0					
P317B										253					
P320B				28											
P321									11						
P332									15						
P333									5,0					27,1	
P401				23											
P402														4,7	
P403				5,0											
P404				16											
P502													16,1	11	23,6
P504														6,3	8,1
P507													121	103	41,9
P15001														23	56,3
P15004														<	
P15005															3,7

Datum	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/9/2019
Peilbuisnummer															
SW								10							
RW								24							
BSN								40,0							
P15006														46	40,6
P15007														7,4	
P15008														13,8	10,3
P15009														5,5	5,7
P15010														15,3	
P1-BBO				379											
P3-BBO						103								15,6	29,1
P4-BBO			7,0	4,0										6,1	7,3
P1-SKW	20														
P2-SKW	11		13												
P3-SKW	< 3														
P4-SKW	< 3														
PP4				10											
AF12-D					5,0										
AF12-O					13										
P19004															69,3
P19005															50,1

Tabel 7 – Grondwateranalyseresultaten ammoniakale stikstof (mg N/l)

Datum	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/09/2019
Peilbuisnummer															
toetsingswaarde								27,0							
P4						187									
P5									185			1,41		6,7	
P6									<						
P9				10,4											
P10			<												
P11				8,44											

Datum	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/09/2019
Peilbuisnummer															
toetsingswaarde	27,0														
P14						<u>31,9</u>					2,83				
P17						<									
P20			<u>776</u>			1,62					<				
P102						1,27									
P103						13									
P106				0,42											
P111									<						
P112				0,8											
P113										0,28					
P114					42,9						9,45			<	0,32
P115						<u>143</u>									
P116						16,3									
P117B						2,43									
P119				<u>129</u>											
P120B				<u>1 310</u>											
P121									0,18						
P122										5,41					
P131									0,8						
P132										24,8					
P201						<u>37,9</u>									
P202									<						0,15
P203										<					
P204															
P301				<u>415</u>											
P302					33,3										
P303										64,8					
P304				1,01											
P307										<u>85,8</u>					
P308										<u>137</u>		1,07			
P309									4,11						
P310					6,58										

Datum	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/09/2019
Peilbuisnummer															
toetsingswaarde	27,0														
P311					51,2										
P312				2,96											
P313										0,79					
P314					2,18										
P315						54,8									
P316										37,5			21,5		
P317B										58,2					
P318				40,7											
P319				15,7											
P320B				1 010											
P321									0,11						
P322										5,52					
P331									0,81						
P332									2,65						
P333									36,2						
P334										0,46					
P401				2,21											
P402					49,7						7,07			2,9	
P403				24											
P404				1,02											
P502														<	19
P504													1,59	1,89	0,81
P15002														0,2	
P15006														244	
P15007														1,22	
P15008														2,52	
P15009															
P15010														8,11	
P1-BBO		18 181		11 070											
P2-BBO		862,81													
P3-BBO		1 400,7				11,6					5,68			0,62	1,2

Datum	22/06/1995	7/05/1997	4/05/2000	19/03/2001	21/03/2001	22/03/2001	5/04/2001	29/06/2001	9/07/2001	10/07/2001	18/01/2005	25/01/2005	31/01/2005	17/09/2015	4/09/2019
Peilbuisnummer															
toetsingswaarde	27,0														
P4-BBO		652,71	29,8	14,1											<
P1-SKW	518								2,48						
P2-SKW	24,111								0,19						
P4-SKW								<							
PP1								1,52							
PP2								2,72							
PP3								1,75							
PP4				19,1											
AF-9										33,8					
AF11-D										23,7					
AF11-O										<					
AF12-D					0,58										
AF12-O					1,61										
AF13-D										14,2					
AF-104										0,73					
AF-111										4,92					
AF-113										3,85					
AF-116										4,87					
AF-118										0,17					
AF-126										62					
AF-127										65,7					
AF-134										1,05					
P19004															
P19005															120

**BIJLAGE 9.5.3 GEGEVENS AMBTSHALVE BBO (DOSSIER 2 489) EN
COMMUNICATIE OVAM VERONTREINIGINGSNUMMERS**

AMBTSHALVE BESCHRIJVEND BODEMONDERZOEK

Ionen en zware metalen - Meulestedekaai, 9000 Gent

DEEL 2. NIET-TECHNISCHE MASTERSAMENVATTING

Beknopte historie

De eerste activiteiten dateren van rond 1920, wanneer 'La Générale des Produits Chimiques' een fabriek oprichtte voor de productie van superfosfaat.

In 1932 werd de fabriek overgedragen aan de "Union Chimique Belge", die in 1952 de superfosfaatfabriek sluit.

Het geheel werd gesloopt en in 1970 door Manuport (nu Euroports Terminals Gent Nv) vervangen door het huidige magazijn "Siberië".

Het terrein wordt gebruikt voor de bulkopslag, het verstouwen en in beperkte mate opzakken van kunstmeststoffen.

Sedert 2000 worden ook aluminium skimmings en zoutslakken opgeslagen op het terrein. Bij het hersmelten van gebruikt aluminium worden zouten gebruikt wat resulteert in het vrijkomen van zoutslakken.

Belangrijke randvoorwaarden

De zone tussen het oostelijke en westelijke dok is behept met een diffuse verontreinigingsbron met lokaal hotspots. De verontreiniging is veroorzaakt door de voormalige activiteiten op de onderzoekspercelen 6/04^E en 405^P én de naburige percelen 1^Z, 1^{C2}, 1^{D2} en 408^T. **Het is met de beschikbare gegevens en methoden niet mogelijk de verontreiniging – qua exact perceel waar de verontreiniging is ontstaan – op te splitsen per bronperceel.**

Gezien de onmogelijkheid de totale verontreiniging op te splitsen in verontreiniging welke op deze of gene percelen zijn ontstaan, acht ABESIM het dan ook aangewezen een beschrijvend op te maken voor de volledige verontreiniging, dus voor de volledige zone tussen de dokken, i.e. inclusief de buurpercelen.

Besluit verontreinigingen zware metalen, ionen en 1,1-DCA

Er komt een historische bodemverontreiniging voor met **zware metalen in het vaste deel** ter hoogte van het volledige perceel. De verontreiniging wordt als historisch beschouwd omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt is door de ophooglaag.

Er komt een historische bodemverontreiniging voor met **zware metalen in het grondwater** ter hoogte van het volledige perceel. De verontreiniging wordt als historisch beschouwd omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt is door de puinhoudende ophooglaag, de exploitatie van de sulfaatfabriek, de verlaagde pH en/of niet gelinkt kan worden aan activiteiten.

Er komt een historische bodemverontreiniging voor met **1,1-DCA ter hoogte van PB19**. De verontreiniging wordt als historisch beschouwd omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt is door de puinhoudende ophooglaag, de exploitatie van de sulfaatfabriek en/of niet gelinkt kan worden aan activiteiten.

Er komt een historische bodemverontreiniging voor **ionen in het grondwater** ter hoogte van het volledige perceel. De verontreiniging wordt als historisch beschouwd omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt is door de exploitatie van de sulfaatfabriek, de van nature verhoogde concentraties en/of niet gelinkt kunnen worden aan de activiteiten op het terrein.

Globaal gezien kan gesteld worden dat er geen ernstige bedreiging uitgaat van de bodemverontreiniging en er geen sanering noodzakelijk is.

Volgend gebruiksadvies is van toepassing:

Code	Gebruiksadvies
GA1	In het kader van de regeling grondverzet zullen er beperkingen zijn tot het gebruik van de uitgegraven bodem. Bij graven in de bodem is het aangewezen om maatregelen te nemen om de blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen.
GA2	Bij de uitvoering van bemalingen is het aangewezen om maatregelen te nemen om de verspreiding van de grondwaterverontreiniging tegen te gaan. Het is aangewezen om het grondwater niet te gebruiken voor diverse toepassingen, zoals drinkwater of voor een industriële aanwending. Bij een toepassing zoals een warmtepomp is het aangewezen om maatregelen te nemen om het systeem te beschermen.
Het is aangewezen om, indien één of meerdere van vermelde werken/wijzigingen van toepassing zijn, een bodemsaneringsdeskundige te raadplegen om meer in detail na te gaan welke maatregelen nodig / aangewezen zijn in deze specifieke situatie	

Besluit kadastraal perceel 6/04E (P)

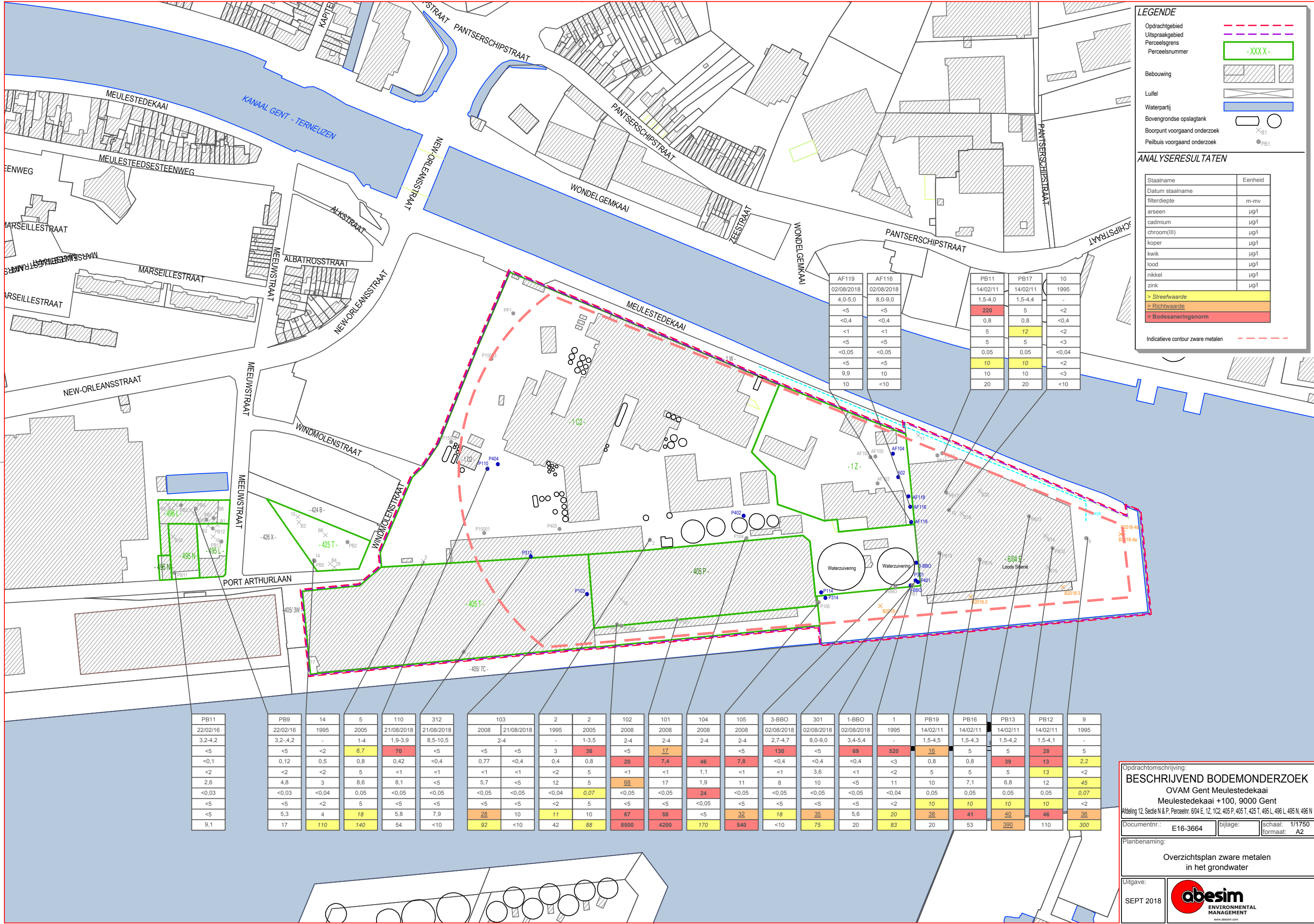
Er komt een historische bodemverontreiniging voor met zware metalen in het vaste deel en met zware metalen en ionen in het grondwater ter hoogte van het volledige perceel en met 1,1-DCA ter hoogte van PB19. De verontreiniging is ontstaan op dit perceel.

De richtwaarde wordt overschreden voor één of meerdere genormeerde parameters maar er is voor het vaste deel van de aarde geen noodzaak tot bodemsanering en/of op basis van de analyses van het grondwater zijn er duidelijke aanwijzingen dat de richtwaarden voor het vaste deel van de aarde worden overschreden maar er is geen noodzaak tot bodemsanering.

Besluit kadastraal perceel 1Z, 1C2, 1D2, 405P en 405T (P)

Er komt een historische bodemverontreiniging voor met zware metalen in het vaste deel en met zware metalen en ionen in het grondwater ter hoogte van het volledige perceel. De verontreiniging is ontstaan op dit perceel.

De richtwaarde wordt overschreden voor één of meerdere genormeerde parameters maar er is voor het vaste deel van de aarde geen noodzaak tot bodemsanering en/of op basis van de analyses van het grondwater zijn er duidelijke aanwijzingen dat de richtwaarden voor het vaste deel van de aarde worden overschreden maar er is geen noodzaak tot bodemsanering.



LEGENDE

Opdrachtgebied
Uitspraakgebied
Perceelsgrens
Perceelsnummer

Bebouwing

Luifel

Waterpartij

Bovengrondse opslagtank

Boorpunt voorgaand onderzoek

Peilbuis voorgaand onderzoek

ANALYSERESULTATEN

Staalname	Eenheid
Datum staalname	
filterdiepte	m-mv
arsen	µg/l
cadmium	µg/l
chromium(III)	µg/l
koper	µg/l
kwik	µg/l
lood	µg/l
nikkel	µg/l
zink	µg/l

> Streefwaarde
> Richtwaarde
> Bodesaneringsnorm

Indicatieve contour zware metalen

Opdrachtomschrijving:
BESCHRIJVEND BODEMONDERZOEK
OVAM Gent Meulestede-kaai
Meulestede-kaai +100, 9000 Gent
Afdeling 12, Sectie N & P, Perceelnr. 604 E, 1Z, 1C2, 405 P, 405 T, 425 T, 495 L, 495 N, 496 N

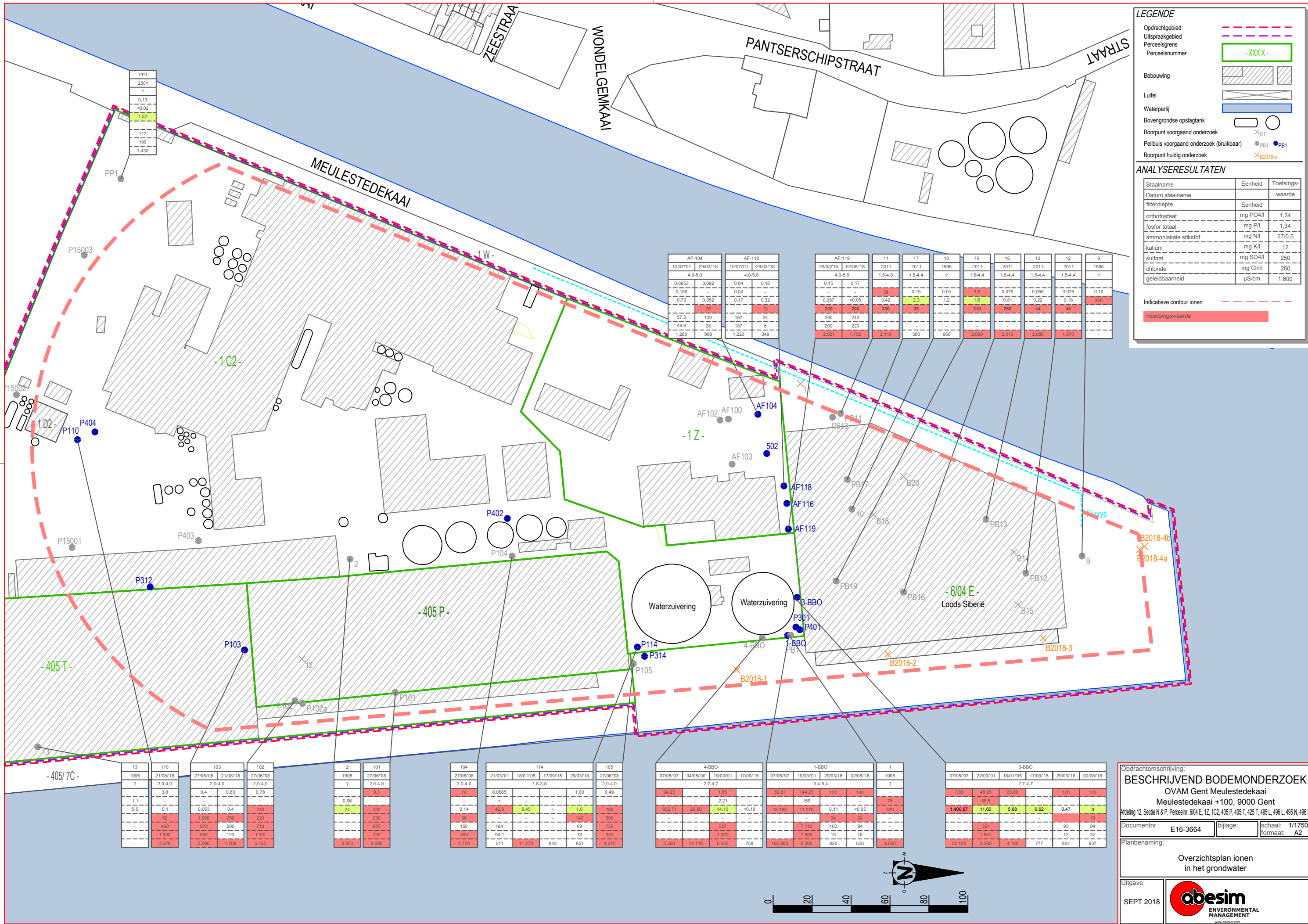
Documentnr.: E16-3664 bijlage: schaal: 1/1750
Planbenaming: formaat: A2

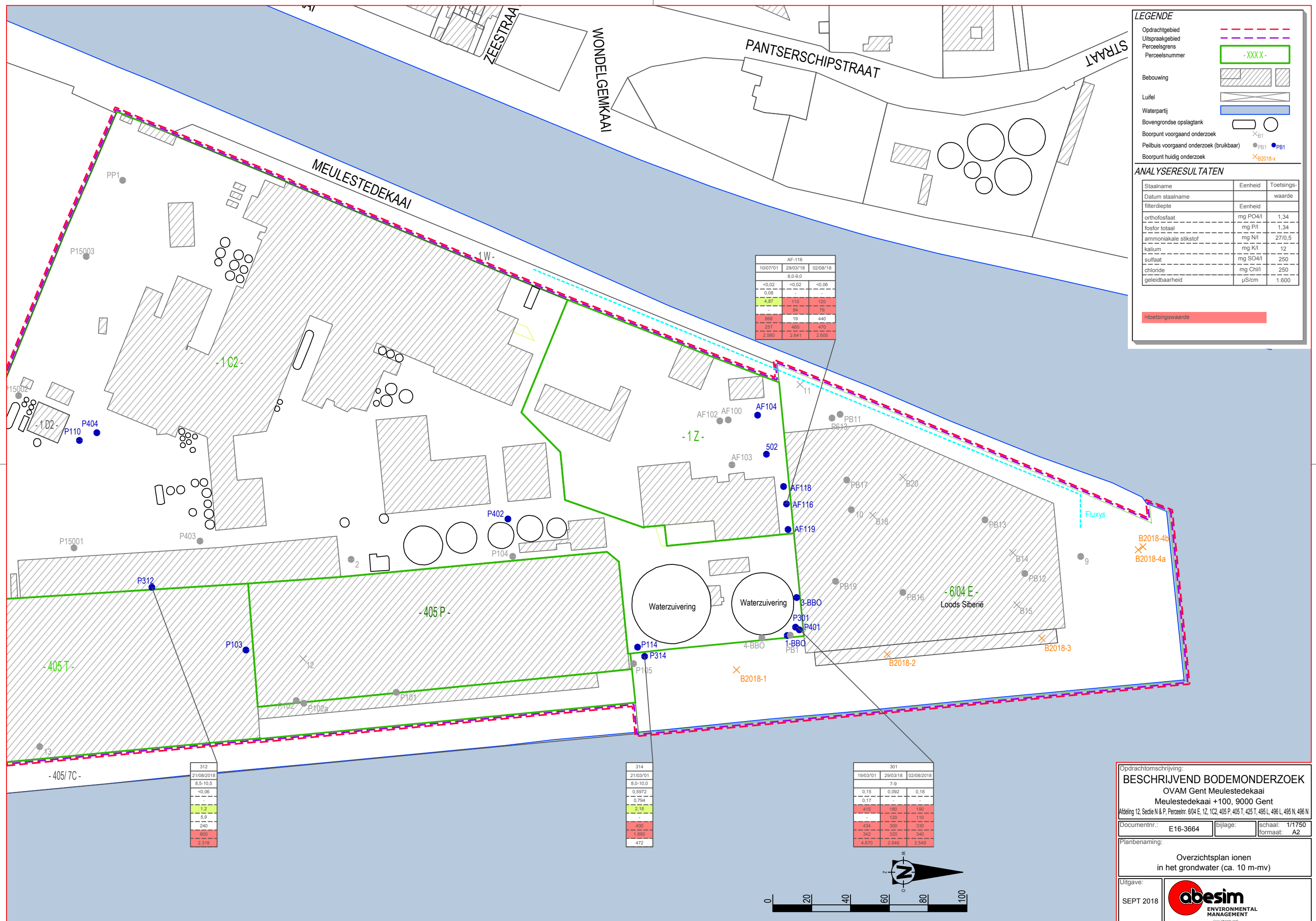
Overzichtsplan zware metalen
in het grondwater

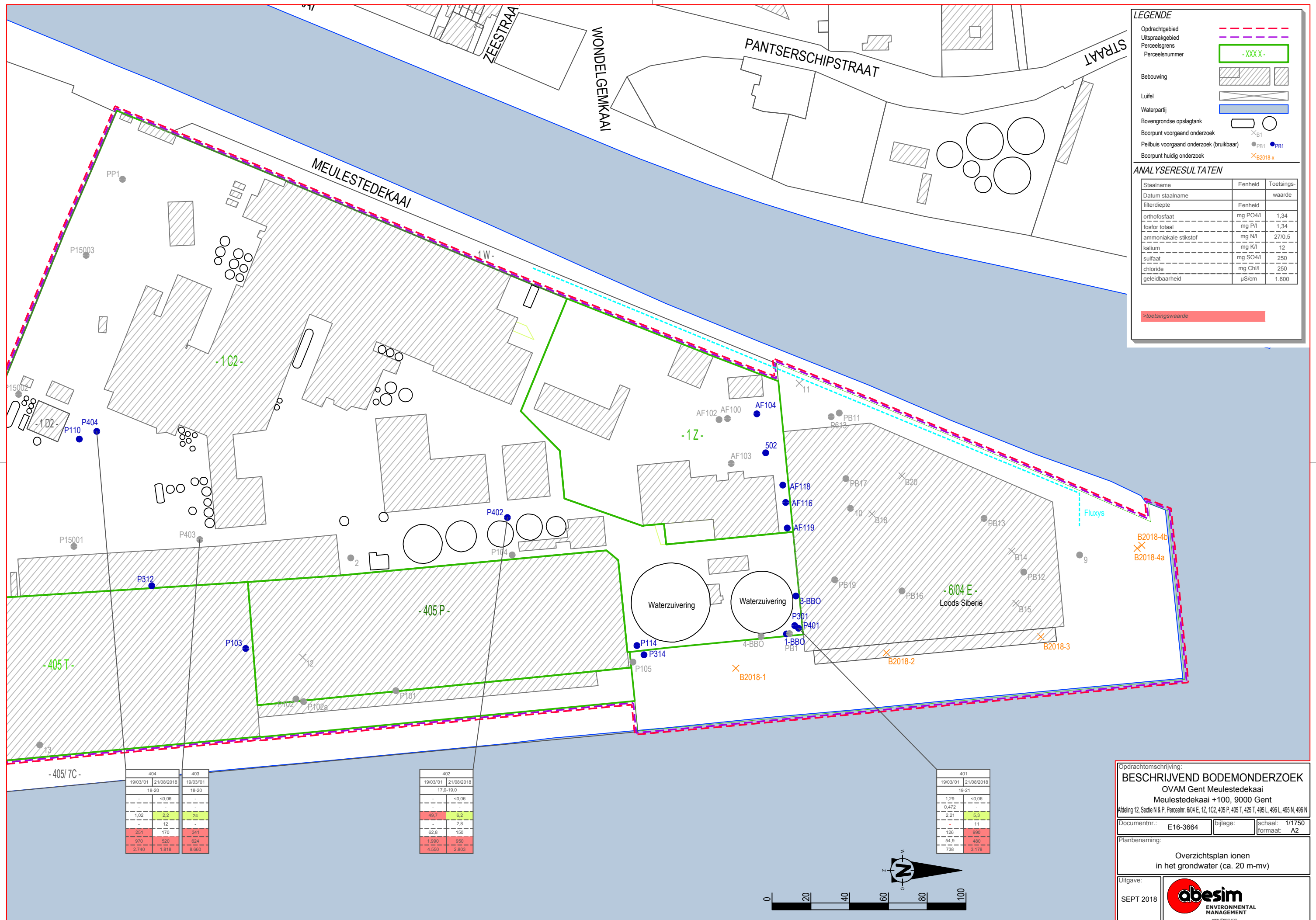
Uitgave:
SEPT 2018

abesim
ENVIRONMENTAL
MANAGEMENT
www.abesim.com

Z:\1027 Abesim\E16-3664_Ovam Gent Meulestede-kaai\Uitgave\E16-3664_Ovam Gent Meulestede-kaai_360_20171025-ovam.dwg 01/10/2017







Maarten Schoutteten

From: Petra De Clercq <petra.de.clercq@ovam.be>
Sent: zaterdag 12 oktober 2019 16:37
To: Maarten Schoutteten
Cc: Standaardbeoordeling
Subject: Re: Dossier 2111: voorstel verontreinigingsnummers bij nieuw OBO

Beste

Gezien de koppeling met dossier 2489 werd mij gevraagd om uw vraag te bekijken. Bij de opmaak van het ambtshalve BBO werd voor wat betreft het ambtshalve deel 1 rapport ingediend voor D2489 en 2111. Ik heb nu gezien dat dit BBO nog niet gekoppeld was aan D2111 en dat heb ik intussen wel gedaan.

Bij de opmaak van het BBO heb ik de verontreinigingen in D2489 opgekuist. Ik zou de orde graag daar behouden, maar ik moet toegeven dat ik bij het nummeren van de verontreiniging niet gedacht heb om te checken bij D2111. Ik zal dus verontreiniging 11 en 13 in Mistral van D2489 een ander nummer geven. Om nog een beetje een link te behouden met het nummer in het rapport zou ik van 11 -> 110 maken en 13 -> 130.

Gezien het BBO nu ook gekoppeld is aan D2111 graag de verontreinigingen 110 (Id 9317625) en 130 (Id 9317635) uit dit BBO koppelen.

Is dit OK zo?

Met vriendelijke groeten,

**SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER**
OVAM

Petra De Clercq
Afdeling Bodembeheer
Team bedrijven

Stationsstraat 110 - 2800 Mechelen
T 015 284 340 (enkel in de voormiddag bereikbaar)
E petra.de.clercq@ovam.be

Van: "Standaardbeoordeling" <standaardbeoordeling@ovam.be>
Aan: "Petra De Clercq" <pdclercq@ovam.be>
Verzonden: Dinsdag 8 oktober 2019 17:13:41
Onderwerp: Fwd: Dossier 2111: voorstel verontreinigingsnummers bij nieuw OBO

Met vriendelijke groeten,

**SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER**
OVAM

Afdeling Bodembeheer
Team Bodemattestering en grondoverdracht

OVAM | Stationsstraat 110 - 2800 Mechelen
E standaardbeoordeling@ovam.be | www.ovam.be

Samen maken we morgen mooier

[Disclaimer](#)

Van: "Maarten Schoutteten" <maarten.schoutteten@sertius.be>
Aan: "Standaardbeoordeling" <standaardbeoordeling@ovam.be>
Verzonden: Dinsdag 8 oktober 2019 14:54:12
Onderwerp: RE: Dossier 2111: voorstel verontreinigingsnummers bij nieuw OBO

Geachte,

Aansluitend bezorg ik ook nog de contourplannen van het ambtshalve BBO. Dit kan misschien helpen bij de interpretatie.

Met vriendelijke groeten,

Maarten Schoutteten
Senior Consultant

sertius

Deinsesteenweg 114 | B - 9031 Drongen
Tel.: +32 9 321 77 88 (direct) | Fax.: +32 9 321 77 81
GSM.: +32 485 04 62 43 | maarten.schoutteten@sertius.be | www.sertius.be

 Please consider the environment, don't print this e-mail unless you really need to

From: Maarten Schoutteten
Sent: dinsdag 8 oktober 2019 14:50
To: Standaardbeoordeling <standaardbeoordeling@ovam.be>
Cc: Delfien De Smet <delfien.desmet@sertius.be>; Hannelore Van Hal <Hannelore.Vanhal@sertius.be>; Bart Meyns <bart.meyns@sertius.be>
Subject: Dossier 2111: voorstel verontreinigingsnummers bij nieuw OBO

Geachte,

Binnen dossier 2111 wordt momenteel een nieuw OBO opgesteld. Sinds vorig OBO werd er een ambtshalve BBO (binnen dossier 2 489) opgesteld waarin nieuwe verontreinigingsnummers werden aangemaakt die "overlappen" met reeds gegeven nummers.

In bijlage vindt u een voorstel hoe wij de verontreinigingsnummers nu zouden toekennen. Voorstel zou zijn om de overlappings te schrappen en enkel de nummers bewaren die verwijzen naar een duidelijk andere bron of parameter.

Er zouden dan binnen dossier 2489 2 nieuwe nummers aangemaakt worden (100 en 101) die verwijzen naar verontreinigingen 11 en 13 uit het ambtshalve BBO (dossier 2 489).

Akkoord met deze aanpak?

Met vriendelijke groeten,

Maarten Schoutteten
Senior Consultant



Deinsesteenweg 114 | B - 9031 Drongen

Tel.: +32 9 321 77 88 (direct) | Fax.: +32 9 321 77 81

GSM.: +32 485 04 62 43 | maarten.schoutteten@sertius.be | www.sertius.be



Please consider the environment, don't print this e-mail unless you really need to

8 **SAMENVATTING VAN DE VERONTREINIGINGSTOESTAND**

Er zijn behalve de analyseresultaten, geen andere aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging

De vooropgestelde verontreinigingshypothese wordt bevestigd aan de hand van de bekomen analyseresultaten

Er zijn voldoende gegevens aanwezig om een eenduidige uitspraak te doen in het kader van het bodemdecreet; er is geen kennis van hiaten in het onderzoek die die aanleiding kunnen geven tot een ander besluit.

Er zijn geen problemen opgetreden tijdens het uitvoeren van de boringen waardoor er boringen dienden verplaatst te worden.

Er is geen kennis van mogelijke wijziging in de bestemming van de onderzoekslocatie waardoor het besluit zou wijzigen.

8.1 **Administratieve gegevens verontreiniging**

Administratieve gegevens

<i>Identificatienummer</i>	10	Bestaand
<i>Naam</i>	Zware metalen	
<i>Omschrijving</i>	Zware metalen in het vaste deel	
<i>Bron/locatie</i>	Puinhoudende ophooglaag	
<i>Medium</i>	Vaste deel van de aarde	

Milieutechnische gegevens

<i>Parameters</i>	Zware metalen	
<i>Aard</i>	Historisch	
<i>Motivatie Aard</i>	Puinhoudende ophooglaag	
<i>Classificatie</i>	P	
<i>Urgentieklaas</i>	-	
<i>Beschrijving</i>	Oppervlakte (m ²)	140.000
	Bovengrens (m-mv)	0,2
	Ondergrens (m-mv)	1,5
	Volume (m ³)	182.000
	Vuilvracht (kg)	26.200
<i>Beoordelingsklasse</i>	-	

Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja

Administratieve gegevens

Identificatienummer	11	Bestaand
Naam	Zware metalen	
Omschrijving	Zware metalen in het grondwater	
Bron/locatie	Puinhoudende ophooglaag, exploitatie sulfaatfabriek, verlaagde pH, niet gelinkt aan activiteiten	
Medium	Grondwater	

Milieutechnische gegevens

Parameters	Zware metalen	
Aard	Historisch	
Motivatie Aard	Puinhoudende ophooglaag, exploitatie sulfaatfabriek, verlaagde pH, niet gelinkt aan activiteiten	
Classificatie	P	
Urgentieklasse	-	
Beschrijving	Oppervlakte (m ²)	125.000
	Bovengrens (m-mv)	3
	Ondergrens (m-mv)	6
	Volume (m ³)	375.000
	Vuilvracht (kg)	60
Beoordelingsklasse	-	

Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja

Administratieve gegevens

Identificatienummer	12	Bestaand
Naam	1,1-DCA	
Omschrijving	1,1-DCA in het grondwater – PB19 (6/04 ^E)	
Bron/locatie	Puinhoudende ophooglaag, exploitatie	sulfaatfabriek, niet gelinkt aan activiteiten
Medium	Grondwater	

Milieutechnische gegevens

Parameter	1,1-dichloorethaan					
Aard	Historisch					
Motivatie Aard	Puinhoudende activiteiten	ophooglaag,	exploitatie	sulfaatfabriek,	niet gelinkt aan	
Classificatie	P					
Urgentieklasse	-					
Beschrijving	Oppervlakte (m²)	-				
	Bovengrens (m-mv)	-				
	Ondergrens (m-mv)	-				
	Volume (m³)	-				
	Vuilvracht (kg)	-				
Beoordelingsklasse	-					

Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja

Administratieve gegevens

Identificatienummer	13	Bestaand
Naam	Geleidbaarheid en ionen	
Omschrijving	Geleidbaarheid en ionen in het grondwater	
Bron/locatie	Exploitatie sulfaatfabriek, van nature verhoogde concentraties, niet gelinkt aan de activiteiten op het terrein	
Medium	Grondwater	

Milieutechnische gegevens

Parameters	Geleidbaarheid	
	Ammonium, fosfor, kalium, sulfaat, chloride	
Aard	Historisch	
Motivatie Aard	Exploitatie sulfaatfabriek, van nature verhoogde concentraties, niet gelinkt aan de activiteiten op het terrein	
Classificatie	O	
Urgentieklassse	-	
Beschrijving	Oppervlakte (m ²)	125.000
	Bovengrens (m-mv)	3
	Ondergrens (m-mv)	20
	Volume (m ³)	2.750.000
	Vuilvracht (kg)	25.000
Beoordelingsklasse	-	

Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja

8.2 Verontreinigingstoestand per kadastraal perceel

Perceel	ID nr	Locatie + zone	Medium	Parameter / groepen	Bron	Aard	Beoordeling ⁽¹⁾	Bron / verspreiding	Urgentie-klasse na BBO	Noodzaak bijkomende maatregelen	Gebruiksadvies
6/04 ^E	10	Volledig terrein	Vaste deel	Zware metalen	Ophooglaag	Historisch	P	B	-	-	GA1-GA2
	11	Volledig terrein	Grondwater	Zware metalen	Ophooglaag, sulfaatfabriek, verlaagde pH, niet gelinkt	Historisch	P	B	-	-	GA1-GA2
	12	PB19 – 6/04E	Grondwater	1,1-DCA	Ophooglaag, sulfaatfabriek, niet gelinkt	Historisch	P	B	-	-	GA1-GA2
	13	Volledig terrein	Grondwater	Geleidbaarheid Ionen	Sulfaatfabriek, van nature, niet gelinkt	Historisch	O	B	-	-	GA1-GA2
1 ^Z 1 ^{C2} 1 ^{D2} 405 ^P 405 ^T	10	Volledig terrein	Vaste deel	Zware metalen	Ophooglaag	Historisch	P	B	-	-	GA1-GA2
	11	Volledig terrein	Grondwater	Zware metalen	Ophooglaag, sulfaatfabriek, verlaagde pH, niet gelinkt	Historisch	P	B	-	-	GA1-GA2
	13	Volledig terrein	Grondwater	Geleidbaarheid Ionen	Sulfaatfabriek, van nature, niet gelinkt	Historisch	O	B	-	-	GA1-GA2

(2) O = voor geen enkele genormeerde parameter werd de richtwaarde voor het vaste deel van de aarde overschreden;
en voor geen enkele niet-genormeerde parameter is er noodzaak tot bodemsanering.

P = de richtwaarde wordt overschreden voor één of meerdere genormeerde parameters maar er is voor het vaste deel van de aarde en het grondwater geen noodzaak tot bodemsanering;

Q = er is noodzaak tot bodemsanering indien er bij nieuwe bodemverontreiniging een overschrijding van de bodemsaneringsnormen is;
er is noodzaak tot bodemsanering indien er bij historische bodemverontreiniging een ernstige bodemverontreiniging vastgesteld is;
er is noodzaak tot bodemsanering indien er voor een bodemverontreiniging die omwille van haar bijzonder aard niet aan bodemsaneringsnormen kan worden getoetst een ernstige bodemverontreiniging vastgesteld is.

9 *BESLUIT*

Het samenvattend besluit wordt opgesteld volgens de hieronder weergegeven standaard.
Daarnaast moet de bodemsaneringsdeskundige de hiaten in de kennis aangeven.

9.1 Algemeen

Dit beschrijvend bodemonderzoek werd ambtshalve door de OVAM uitgevoerd.

De onderzoekslocatie is gelegen in industriegebied. Het terrein wordt momenteel gebruikt als industrieterrein.

Dit beschrijvend bodemonderzoek betreft een volledig beschrijvend bodemonderzoek.

De bodemsaneringsdeskundige komt tot de volgende besluiten.

9.2 Besluit verontreinigingen zware metalen, ionen en 1,1-DCA

Er komt een historische bodemverontreiniging voor met **zware metalen in het vaste deel** ter hoogte van het volledige perceel. De verontreiniging wordt als historisch beschouwd omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt is door de ophooglaag.

Er komt een historische bodemverontreiniging voor met **zware metalen in het grondwater** ter hoogte van het volledige perceel. De verontreiniging wordt als historisch beschouwd omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt is door de puinhoudende ophooglaag, de exploitatie van de sulfaatfabriek, de verlaagde pH en/of niet gelinkt kan worden aan activiteiten.

Er komt een historische bodemverontreiniging voor met **1,1-DCA ter hoogte van PB19**. De verontreiniging wordt als historisch beschouwd omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt is door de puinhoudende ophooglaag, de exploitatie van de sulfaatfabriek en/of niet gelinkt kan worden aan activiteiten.

Er komt een historische bodemverontreiniging voor **ionen in het grondwater** ter hoogte van het volledige perceel. De verontreiniging wordt als historisch beschouwd omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt is door de exploitatie van de sulfaatfabriek, de van nature verhoogde concentraties en/of niet gelinkt kunnen worden aan de activiteiten op het terrein.

Bij evaluatie van de ernst van de bodemverontreiniging is gebleken dat er van de historische bodemverontreiniging geen humaan toxicologisch risico en/of ecotoxicologisch risico uitgaat. Er wordt geen ernstige bedreiging vastgesteld.

Er wordt geen drijfslaag/zinklaag vastgesteld.

Globaal gezien kan gesteld worden dat er geen ernstige bedreiging uitgaat van de bodemverontreiniging en er geen sanering noodzakelijk is.

Er zijn geen hiaten in het onderzoek.

Er zijn geen veiligheidsmaatregelen, voorzorgsmaatregelen, bestemmingsbeperkingen, of gebruiksbeperkingen noodzakelijk.

Volgend gebruiksadvies is van toepassing:

Code	Gebruiksadvies
GA1	In het kader van de regeling grondverzet zullen er beperkingen zijn tot het gebruik van de uitgegraven bodem. Bij graven in de bodem is het aangewezen om maatregelen te nemen om de blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen.
GA2	Bij de uitvoering van bemalingen is het aangewezen om maatregelen te nemen om de verspreiding van de grondwaterverontreiniging tegen te gaan. Het is aangewezen om het grondwater niet te gebruiken voor diverse toepassingen, zoals drinkwater of voor een industriële aanwending. Bij een toepassing zoals een warmtepomp is het aangewezen om maatregelen te nemen om het systeem te beschermen.
Het is aangewezen om, indien één of meerdere van vermelde werken/wijzigingen van toepassing zijn, een bodemsaneringsdeskundige te raadplegen om meer in detail na te gaan welke maatregelen nodig / aangewezen zijn in deze specifieke situatie	

9.3 Besluit kadastraal perceel 6/04^E (P)

Er komt een historische bodemverontreiniging voor met zware metalen in het vaste deel en met zware metalen en ionen in het grondwater ter hoogte van het volledige perceel en met 1,1-DCA ter hoogte van PB19. De verontreiniging is ontstaan op dit perceel.

De richtwaarde wordt overschreden voor één of meerdere genormeerde parameters maar er is voor het vaste deel van de aarde geen noodzaak tot bodemsanering en/of op basis van de analyses van het grondwater zijn er duidelijke aanwijzingen dat de richtwaarden voor het vaste deel van de aarde worden overschreden maar er is geen noodzaak tot bodemsanering.

9.4 Besluit kadastraal perceel 1^Z, 1^{C2}, 1^{D2}, 405^P en 405^T (P)

Er komt een historische bodemverontreiniging voor met zware metalen in het vaste deel en met zware metalen en ionen in het grondwater ter hoogte van het volledige perceel. De verontreiniging is ontstaan op dit perceel.

De richtwaarde wordt overschreden voor één of meerdere genormeerde parameters maar er is voor het vaste deel van de aarde geen noodzaak tot bodemsanering en/of op basis van de analyses van het grondwater zijn er duidelijke aanwijzingen dat de richtwaarden voor het vaste deel van de aarde worden overschreden maar er is geen noodzaak tot bodemsanering.