ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Tabel 1.1: Administratieve gegevens van het rapport

Rapportgegevens	
Titel:	Situatierapport – Oriënterend bodemonderzoek in het kader van artikel 33bis van het Bodemdecreet – uitbreiding Lot 2, Kuhlmannkaai 1 te 9042 Gent (Evergem), OVAM-dossier 37
Referentie EBSD:	4003030009
Rapportdatum:	13/06/2022
Onderzoekslocatie	Deel van Lot 3: perceel 662D
Straat + nr of omschrijving:	Kuhlmannkaai
Postcode:	9042
Gemeente:	Gent
Deelgemeente	Evergem
Aanleiding	□ Overdracht grond
	□ Sluiting bedrijf
	□ Stopzetting activiteit
	□ Overdracht grond + sluiting bedrijf
	□ Periodieke verplichting
	X Decretaal verplicht
	□ Decretaal vrijwillig
	□ Vrijwillig door derden
	□ Ambtshalve (1)
	□ Verspreiding
	□ Onbekend
Opdrachtgever	DEME Environmental NV
Adres:	Scheldedijk 30, 2070 Zwijndrecht
Telefoon:	+32 3 250 52 11
E-mail:	info@deme-group.com
Hoedanigheid:	□ Eigenaar
	□ Gebruiker
	□ Exploitant
	□ Optredend in opdracht van de eigenaar/gebruiker/exploitant
	X Andere : mogelijk toekomstige exploitant
Contactpersoon	
Naam:	Tom Maes
Telefoon:	+32 485 62 87 06
E-mail:	Maes.Tom@deme-group.com
Contactpersoon ter plaatse	
Naam:	Tom Maes
Telefoon:	+32 485 62 87 06
E-mail:	Maes.Tom@deme-group.com
Bodemsaneringsdeskundige	Sweco Belgium bv
Naam contactpersoon:	Wim Bogaerts
Telefoon:	0032 494 50 55 21
E-mail:	wim.bogaerts@swecobelgium.be
Dossiernummer OVAM	37
Label(s)	Brownfield
Milieuschade	Er is geen milieuschade vastgesteld

(1) Ambtshalve: indien de bodemsaneringdeskundige van de OVAM de opdracht heeft gekregen het oriënterend bodemonderzoek op te stellen

Tabel 1.2: Identificatie van de betrokken kadastrale percelen

Gemeentenummer	Sectie	Perceelnr. (3)	Adres	Persoon (Eigenaar / Gebruiker / Exploitant)					
				Periode		Type (1)	Naam	Adres	Letter (2)
				Van	Tot				
44814	X	662D (voormalig 48z5, 30y2)	Kuhlmannkaai, Gent	-	2010	E/G	Nilefos Chemie	-	A
				2010	2020	E/G	DEME Environmental contractors NV	Scheldedijk 30 te 2070 Zwijndrecht	B
							Dredging international NV	Scheldedijk 30 te 2070 Zwijndrecht	C
							Envisan NV	Tragel 60 te 9308 Aalst	D
							Jan De Nul NV	Tragel 60 te 9308 Aalst	E
				2020	**Heden**	**E**	**North Sea Port Flanders**	**John Kennedylaan 32 9042 Gent**	**F**

1) Bij het type voor de eigenaars en gebruikers wordt aangegeven of de betrokkene eigenaar €, gebruiker (G) of exploitant (Ex) is. Huidige eigenaar en gebruiker/exploitant worden in **vet** gezet.

2) Bij “Letter” wordt een letter aan de betrokken persoon gegeven. Deze letter is uniek.

3) Gronden die niet beschikken over een kadastraal perceelnummer worden omschreven door het adres. De naam van de grond (bv. Stationsstraat, kanaal Leuven-Mechelen) wordt duidelijk vermeld. Ook voor deze gronden moeten de eigenaars vermeld worden (gemeente, gewest, …).

NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING

DEME Environmental NV heeft Sweco Belgium BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een situatierapport op het terrein (verder in dit onderzoek deel van lot 3, perceel 662D, genoemd) gelegen aan de Kuhlmannkaai te Gent.

Conform de standaardprocedure voor oriënterend bodemonderzoek (2020) geldt immers de onderzoeksplicht voor een exploitant die een S-inrichting in gebruik wil nemen. Voor de bouw en exploitatie van een verwerkingscentrum (lot 2 en deel van lot 3) is het dus noodzakelijk om een situatierapport op te stellen. In januari 2022, werd reeds een situatierapport geschreven in het kader van een 2de vergunningsaanvraag voor bijkomende rubrieken i.f.v. de exploitatie van het verwerkingscentrum op lot 2. Vanwege uitbreiding van de projectzone / exploitatiezone naar een deel van Lot 3, meer specifiek perceel 662D, is voorliggend situatierapport opgesteld.

Op basis van de laatste bodemonderzoeken kan worden geconcludeerd dat er op lot 3 diverse historische bodemverontreinigingen voorkomen.
Daarnaast is lot 3 verontreinigd na verspreiding van bodemverontreinigingen van buiten deze locatie (cfr. dossiers Resilium, creosoot (OVAM) en Terranova NV (gipsberg)). Deze bodemverontreinigingen worden door de saneringsplichtigen gesaneerd.

Op het perceel zijn gebruiksadviezen m.b.t. grondverzet en onttrekking en/of gebruik van grondwater. Deze gebruiksadviezen dienen behouden te blijven op basis van de resultaten van het eindevaluatierapport d.d 30/11/2020.

Het terrein is bij de OVAM gekend onder dossiernummer 37.

Situatierapport – Oriënterend bodemonderzoek in het kader van artikel 33bis van het Bodemdecreet – uitbreiding Lot 2, Kuhlmannkaai 1 te 9042 Gent (Evergem), OVAM-dossier 37

DEME ENVIRONMENTAL NV

13/06/2022
A0.1
40030300009

SWECO

SWECO BELGIUM B.V.

Arenbergstraat 13 bus 1
B-1000 Brussel
België
Infrastructure
BTW nummer: 0405647664

+32 2 3830640 **T**
info@swecobelgium.be **E**
www.swecobelgium.be **W**

Titel document:	Situatierapport – Oriënterend bodemonderzoek in het kader van artikel 33bis van het Bodemdecreet – uitbreiding Lot 2, Kuhlmannkaai te 9042 Gent (Evergem), OVAM-dossier 37
Ondertitel:	Situatierapport, uitbreiding Lot 2, Kuhlmannkaai, 9042 Gent (Evergem)
Versie:	
Datum:	
Projectnummer:	4003030009
Opgesteld door:	Marie De Ceuster
Gecontroleerd door:	Wim Bogaerts
Datum/Initialen:	13/06/2022
Goedgekeurd door:	Werner Staes
Datum/initialen:	13/06/2022

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS (afzonderlijke pdf-file)

NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING (afzonderlijke pdf-file)

RAPPORT (afzonderlijke pdf-file)

			Blz.
1	INLEIDING		- 1 -
2	VOORSTUDIE		- 2 -
	2.1	Algemene gegevens	- 2 -
	2.2	Omgevingskenmerken	- 2 -
	2.2.1	Bestemming en gebruik omringende terreinen	- 2 -
	2.2.2	Oppervlaktewater	- 2 -
	2.2.3	Gekende bodemonderzoeken in de omgeving	- 2 -
	2.3	Geologie en hydrogeologie	- 3 -
	2.4	Historisch onderzoek	- 4 -
	2.4.1	Overzicht vroegere en huidige activiteiten	- 4 -
	2.4.2	Gegevens voormalige en huidige opslagtanks	- 10 -
	2.4.3	Resultaten voorgaande bodemonderzoeken	- 11 -
	2.5	Terreinbezoek	- 11 -
3	BEPALING VAN DE BEMONSTERINGSSTRATEGIE		- 12 -
	3.1	Opstellen van de verontreinigingshypothese	- 12 -
4	RESULTATEN TERREIN- EN LABORATORIUMONDERZOEK		- 13 -
	4.1	Uitvoering van onderzoek	- 13 -
	4.2	Bodemopbouw en geohydrologie	- 13 -
	4.3	Toetsingskader (NVT)	- 13 -
5	EVALUATIE VAN DE RESULTATEN		- 15 -
	5.1	Evaluatie van de verzamelde gegevens uit het EEO d.d. 2020	- 15 -
	5.1.1	Zone A (verontreiniging 95 in vdva en 60001 in gw)	- 15 -
	5.1.2	Zone C (verontreiniging 7 (41243) in vdva en verontreiniging 8 in grondwater)	- 15 -
	5.1.3	Zone 1 (voormalig Magazijn 5) (verontreiniging 15 in grondwater)	- 15 -
	5.1.4	Zone 2 (voormalige meststoffenfabricatie/opslag) (verontreiniging 15 in grondwater)	- 16 -
	5.1.5	Zone 3 (voormalige opslag fosforzuur) (verontreiniging 15 in grondwater)	- 16 -
	5.1.6	Zone 4 (voormalige ondergrondse dieselopslag en verdeelslang) (verontreiniging 21 in vdva en 22 in het grondwater)	- 16 -
	5.1.7	Zone 5 (voormalige onderhoudswerkplaats) (verontreiniging 23 in vdva en 24 in grondwater)	- 17 -
	5.1.8	Zone D (verontreiniging 13 in grondwater)	- 17 -
	5.1.9	Besluit	- 17 -
	5.2	Evaluatie van de verzamelde gegevens per kadastraal perceel	- 18 -
6	BESLUIT		- 19 -
	6.1	Besluit kadastraal perceel 662 D (deel van Lot 3)	- 19 -
7	VERKLARING		- 22 -

KAARTMATERIAAL

Figuur 1	Ligging onderzoeksgebied en vergunde grondwaterwinningen
Figuur 2	Voormalige bovengrondse installaties op lot 3 met indeling zones (crf. OBO d.d. 2016)
Figuur 3	Schematisch inrichtingsplan: uitbreiding Lot 2 RC Gent
Figuur 4a	Resultaten in het vdva t.h.v. lot 3 (cfr. OBO d.d. 2016)
Figuur 4b	Overzicht contouren verontreinigingen in het vaste deel van de aarde (cfr. OBO d.d. 2016 en EEO d.d. 2020)
Figuur 5a	Resultaten in het grondwater t.h.v. lot 3 (cfr. OBO d.d. 2016)
Figuur 5b	Overzicht contouren verontreinigingen in het grondwater (cfr. OBO d.d. 2016 en EEO d.d. 2020)
Figuur 6	Overzicht gebruiksadviezen (cfr. EEO d.d. 2020 en tweede gefaseerd EEO d.d. juni 2017)

BIJLAGEN

Nummer	Beschrijving	Van toepassing
1	Boorprofielen	Nee
2	Analysecertificaten	Nee
3	Foto's	Nee
4	Stappenplan voor asbestonderzoek	Nee
5	Uitwerking van de methodologie DAEB	Nee
6	Tabel bemonsteringsstrategie 7	Nee
7	Uitwerking toetsingswaarden voor niet-genormeerde parameters	Nee
8	Verklaring analysemethode	Nee
9	Alternatieve onderzoekstechnieken	Nee
10	Voormalige en recente omgevingsvergunning, inclusief lozingsvergunning	Nee
11	Certificaten en attesten	Nee
12	Verdachte stoffen	Nee
13	Overzicht bodemonderzoeken en saneringen lot 3	Ja
14	Overzicht voormalige opslagtanks lot 3	Ja

ADMINISTRATIEVE BIJLAGEN

Kadastrale gegevens

SAMENVATTING VERONTREINIGINGSTOESTAND PER GROND

Verontreinigingstoestand per grond

RAPPORT

1 INLEIDING

In opdracht van de ondernemingen DEME Environmental NV legt SWECO Belgium bv dit situatierapport voor. Er werd reeds een situatierapport opgesteld in het kader van de opstart van een verwerkingscentrum voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen (S-inrichting) op lot 2. Vanwege een beoogde uitbreiding van het verwerkingscentrum naar een bijkomende zone t.h.v. lot 3 (perceel 662D) wordt voorliggend situatierapport opgesteld. De start van de exploitatie is voorzien de eerste helft van 2023.

De gerapporteerde gegevens zijn uitgevoerd conform de standaardprocedure voor oriënterend bodemonderzoek d.d. 2020.

Het terrein is bij OVAM gekend onder dossiernummer 37.

In het kader van dit bodemonderzoek zijn er verschillende veldwerkzaamheden uitgevoerd op het terrein. De resultaten worden geëvalueerd in dit rapport.

2 VOORSTUDIE

2.1 Algemene gegevens

Tabel 2.1: algemene gegevens onderzoekslocatie

Onderzoekslocatie:	662D
Adres:	Kuhlmannkaai, Gent
Oppervlakte (m²):	51.798
x-coördinaat (Lambert72):	109 907,61
y-coördinaat (Lambert72):	208 255,16
Hoogte (mTAW):	10,2
Huidig gebruik:	
- volgens Gewestplan:	Industriegebied (V)
- volgens BPA/RUP*:	Niet van toepassing
- effectief gebruik:	Voorlopig niet in gebruik
Geplande functiewijzigingen:	Niet van toepassing
Voorzorgsmaatregelen:	Niet van toepassing
Veiligheidsmaatregelen:	Niet van toepassing
Gebruiksbeperkingen:	Niet van toepassing
Gebruiksadviezen:	Niet van toepassing

*naam en datum BPA/RUP:

2.2 Omgevingskenmerken

2.2.1 Bestemming en gebruik omringende terreinen

Tabel 2.2: Bestemming en gebruik omringende terreinen

Richting, afstand	Bestemming	Huidig gebruik	Voormalig gebruik
Noord	Industriegebied (V)	Industrie	-
Oost	Kanaal Gent - Terneuzen	Kanaal Gent - Terneuzen	-
Zuid	Industriegebied (V)	Industrie	-
West	Industriegebied (V)	Industrie	-

De ligging van het onderzoeklocatie is weergegeven op de in figuur 1 opgenomen kopie van de 1:10.000 topografische kaart van België.

2.2.2 Oppervlaktewater

Tabel 2.3: Oppervlaktewater in de omgeving

Naam	Richting	Afstand (m)
Kanaal Gent-Terneuzen	ZO	250
Avrijevaart	Z	1400
Callemansputte Waterloop	W	1500

2.2.3 Gekende bodemonderzoeken in de omgeving

Rondom de onderzoekslocatie zijn verschillende onderzoeken gebeurd in het verleden. Volgende dossiers zijn gekend in de omgeving (services.ovam.be/geoloket, dd. 31 mei 2022):

Tabel 2.4: OVAM dossiers in de omgeving

Dossier	Richting	Afstand (m)	OBO	BBO	BSP	EEO
4124	Z	0-400	2006	2014	2016	2020
901	N, O, Z, W	0-500	1988	2011		
899	Z	0-2000	2010	2019	2008	2010

Dit zijn enkele nabijgelegen onderzoeken opgesomd. Voor een uitgebreider overzicht is het mogelijk Geoloket van OVAM te raadplegen.

Op basis van deze onderzoeken blijkt de onderzoekslocatie verontreinigd te zijn door verspreiding vanuit de omgeving (cfr. Resilium, gipsberg).

2.3 Geologie en hydrogeologie

Tabel 2.5: Regionale bodemopbouw (dov.vlaanderen.be)

Diepte (m-mv)	Textuur	Stratigrafie (1)	Doorlatendheid		OM (%)	Klei (%)
			Decimaal (m/d)	Beschrijving		
0,0-3,5	Fijn zand/leem	KZ2 (Quartair)	3	Goed doorlatend	4	3,5
3,5-4,5	Fijn zand/leem		0,02	Slecht doorlatend		
4,5-11,0	Zand/leemhoudend		5	Goed doorlatend		
11,0-15,0	Licht zandig leem/klei	KL (Quartair)	0,02	Slecht doorlatend		
15,0-22,0	Middel tot fijn zand met grindlenzen	KZ1 (Quartair)	10	Goed doorlatend		
22,0-30,0	Afwisselend klei en zand	A3 (Tertiair) Formatie van Malde-gem – Lid van Onderdijk	0,0001	Slecht doorlatend		

(1) Stratigrafische benaming zoals gebruikt op de meest recente geologische kaarten

Tabel 2.6: Karakteristieken grondwater

Parameter	Waarde	Bron
Diepte van de grondwatertafel (m-mv): westelijk gebied	1,5 – 2,5 m-mv	SOG Lot 2 Kuhlmannkaai te Gent
Diepte van de grondwatertafel (m-mv): oostelijk gedeelte	2,5 – 3,5 m-mv	SOG Lot 2 Kuhlmannkaai te Gent
Vermoedelijke horizontale stromingsrichting	Oosten	SOG Lot 2 Kuhlmannkaai te Gent
Aanwezigheid brak of zout water	Nee	geopunt.be

<u>Grondwaterkwetsbaarheid:</u>

☐ uiterst kwetsbaar (Aa1): Krijt, kalksteen, zandsteen, mergel zonder deklaag, onverzadigde zone ≤ 10 m

☐ uiterst kwetsbaar (Ba1): Grind, zonder deklaag, onverzadigde zone ≤ 10 m
☐ zeer kwetsbaar (Aa2): Krijt, kalksteen, zandsteen, mergel, zonder deklaag, onverzadigde zone > 10 m
☐ zeer kwetsbaar (Ba2): Grind, zonder deklaag, onverzadigde zone > 10 m
☒ zeer kwetsbaar (Ca1): Zand, zonder deklaag, onverzadigde zone ≤ 10 m
☐ kwetsbaar (Ab): Krijt, kalksteen, zandsteen, mergel, met een lemige deklaag
☐ kwetsbaar (Bb): Grind, met een lemige deklaag
☐ kwetsbaar (Ca2): Zand, zonder deklaag, onverzadigde zone > 10 m
☐ matig kwetsbaar (Ac): Krijt, kalksteen, zandsteen, mergel, met een kleiige deklaag
☐ matig kwetsbaar (Bc): Grind met een kleiige deklaag
☐ matig kwetsbaar (Cb): Zand met een lemige deklaag
☐ matig kwetsbaar (Da1): Leemhoudend of kleihoudend zand zonder deklaag, onverzadigde zone ≤ 10 m
☐ matig kwetsbaar (Da2): Leemhoudend of kleihoudend zand zonder deklaag, onverzadigde zone > 10 m
☐ weinig kwetsbaar (Cc): Zand met een kleiige deklaag
☐ weinig kwetsbaar (Db): Leemhoudend of kleihoudend zand met een lemige deklaag
☐ weinig kwetsbaar (Dc): Leemhoudend of kleihoudend zand met een kleiige deklaag

Deze grondwaterkwetsbaarheid wordt bevestigd door de effectief aangetroffen bodemopbouw.

Er bevinden zich geen vergunde grondwaterwinningen of beschermingszones binnen een straal van 2km rond de onderzoekslocatie.

Er zijn geen bemalingen gekend noch opgemerkt in de buurt die een invloed kunnen uitoefenen op het grondwaterpeil.

Tabel 2.7: Overzicht grondwaterwinningen op < 500m, drinkwaterwinningen of beschermingszones op < 2km en bemalingen in de buurt (NVT)

Nummer/Naam	Diepte (m-mv)	Watervoerende laag	Opgepompt Debiet (m³/dag)	Afstand tot terreingrens (m)	Ligging tov onderzoekslocatie	Bron
-	-	-	-	-	-	-

2.4 Historisch onderzoek

Geraadpleegde bronnen:

☒ Gemeente
☐ Heemkundige kring
☐ Interviews
☐ Provincie
☐ Kadaster
☒ Opdrachtgever
☒ Voorgaande onderzoeken
☐ …

2.4.1 Overzicht vroegere en huidige activiteiten

Algemene historiek van de omgeving lot 2 en lot 3
Het onderzoeksterrein (perceel 662D) bevindt zich in lot 3 dat naast het kanaal Gent-Terneuzen is gelegen. Lot 3 behoort samen met de aanpalende loten 1, 2 en 4 tot een voormalige industriële site waarop sinds begin 1900 tot in het begin van de 21° eeuw

chemische productieactiviteiten plaatsgevonden hebben. Er bestond een grote verwevenheid tussen de verschillende loten. Tussenproducten, eindproducten of afvalstoffen van één lot waren vaak de grondstoffen voor activiteiten op het andere lot (zie verder).

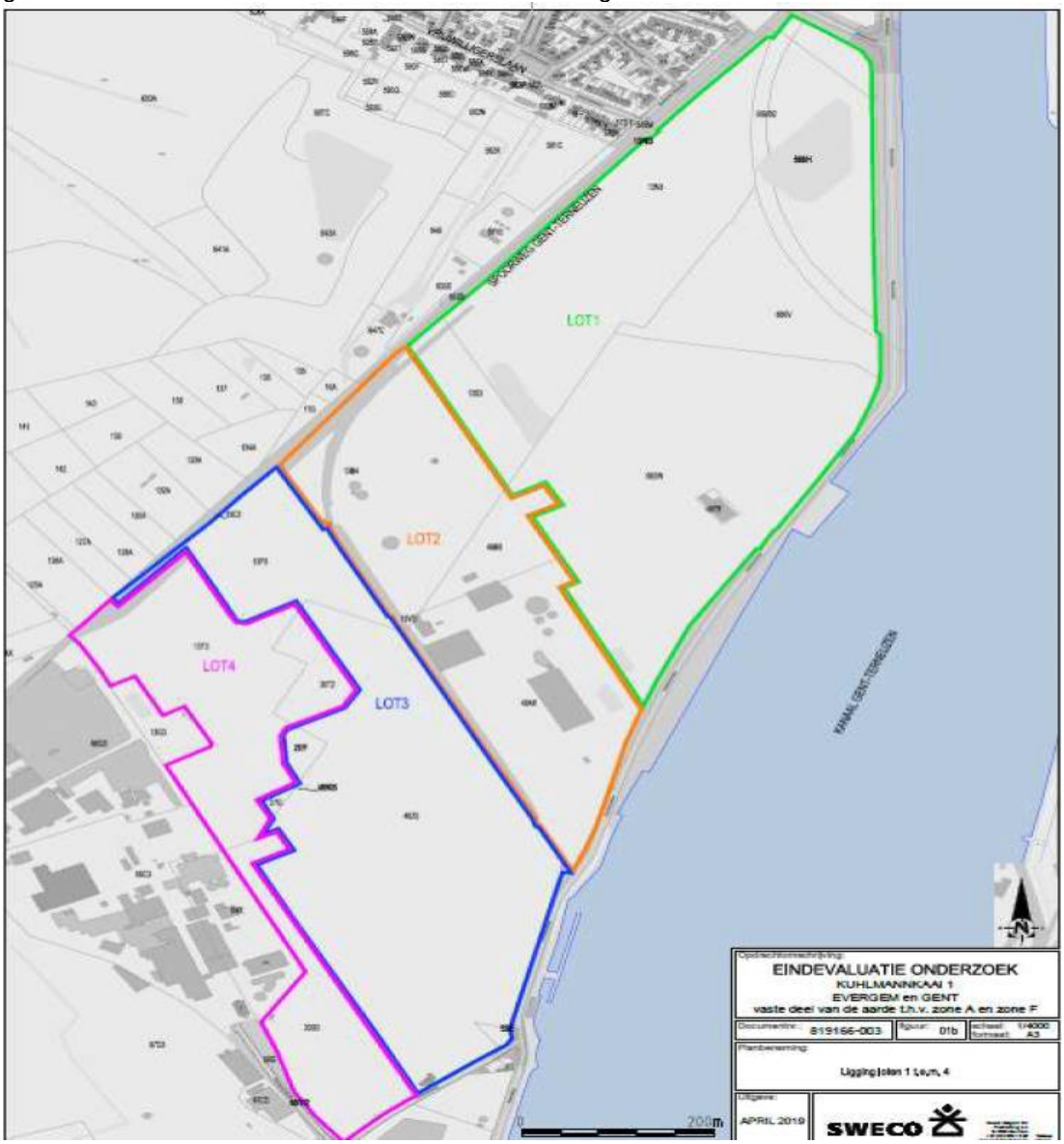
Op lot 1 werd tot in 1965 een cokesfabriek geëxploiteerd (cfr. rode cirkel op onderstaande foto van 1944). Hierbij werd steenkool verhit tot meer dan 1000 °C waarna het geproduceerde gas vervolgens werd behandeld tot 'Gaz de Cokerie'. Uit dat gas werd vervolgens nog waterstof en stikstof gehaald welke de grondstoffen waren voor de productie van watergas en ammoniak. Tevens werd op basis van methaan of lichte benzine een synthese-gas gemaakt waaruit CO_2 werd gehaald. Dit CO_2 en andere afvalstoffen van de cokesverbrandingen vormden dan weer de grondstoffen voor de productie van ammoniumsulfaat en ammoniumcarbonaat. Helemaal in het noorden van lot 1 was vroeger nog een beendermeel fabriek gelegen.

Op lot 3 werden voornamelijk meststoffen opgeslagen en gefabriceerd. De productieactiviteiten waren sterk verweven met lot 2 (zie verder).

Lot 4 is in de periode 1900 - 1960 in gebruik geweest als stortplaats voor afvalmaterialen afkomstig van de omliggende bedrijven. Waarschijnlijk zijn dergelijke afvalmaterialen ook gebruikt voor de opvulling van de bomkraters (zie hoofdstuk 2.2). Ten behoeve van de ontwikkeling van het terrein werd het in 1963 schoongemaakt. Hiertoe werden de diverse kleine afvalhopen samengevoegd tot één grote berg stortmateriaal. Deze afvalberg was gesitueerd aan de noordzijde van het terrein en werd tot 1985 nog gebruikt voor het storten van diverse afvalmaterialen. Medio 1989 is de afvalberg verwijderd. In 1963 is op lot 4 een fabriek gebouwd voor de productie van polyolen en propyleenoxide. De productie vond plaats tussen 1962 en eind 2002.

Ten noorden van de loten 1 t.e.m. 4 situeert de gipsberg. Het betreft een afvalstort van gips welke vrijkwam bij de productieprocessen van loten 1 t.e.m. 3.

Op onderstaande figuur zijn de genoemde loten aangeduid. Lot 2 is met een oranje lijn gecontoureerd. Lot 3 is met een blauwe contour aangeduid.



Ten gevolge van deze activiteiten zijn ter hoogte van loten 1 t.e.m. 4 diverse verontreinigingen van het vaste deel van de aarde en het grondwater vastgesteld. Het betreft verontreinigingen met ondermeer:

- Zware metalen;
- PAK's;
- Minerale olie;
- BTEXN;
- Cyaniden;
- Verlaagde pH;
- Fosfor;
- Sulfaat;
- Chloriden;
- Fluoriden;
- N-verbindingen.

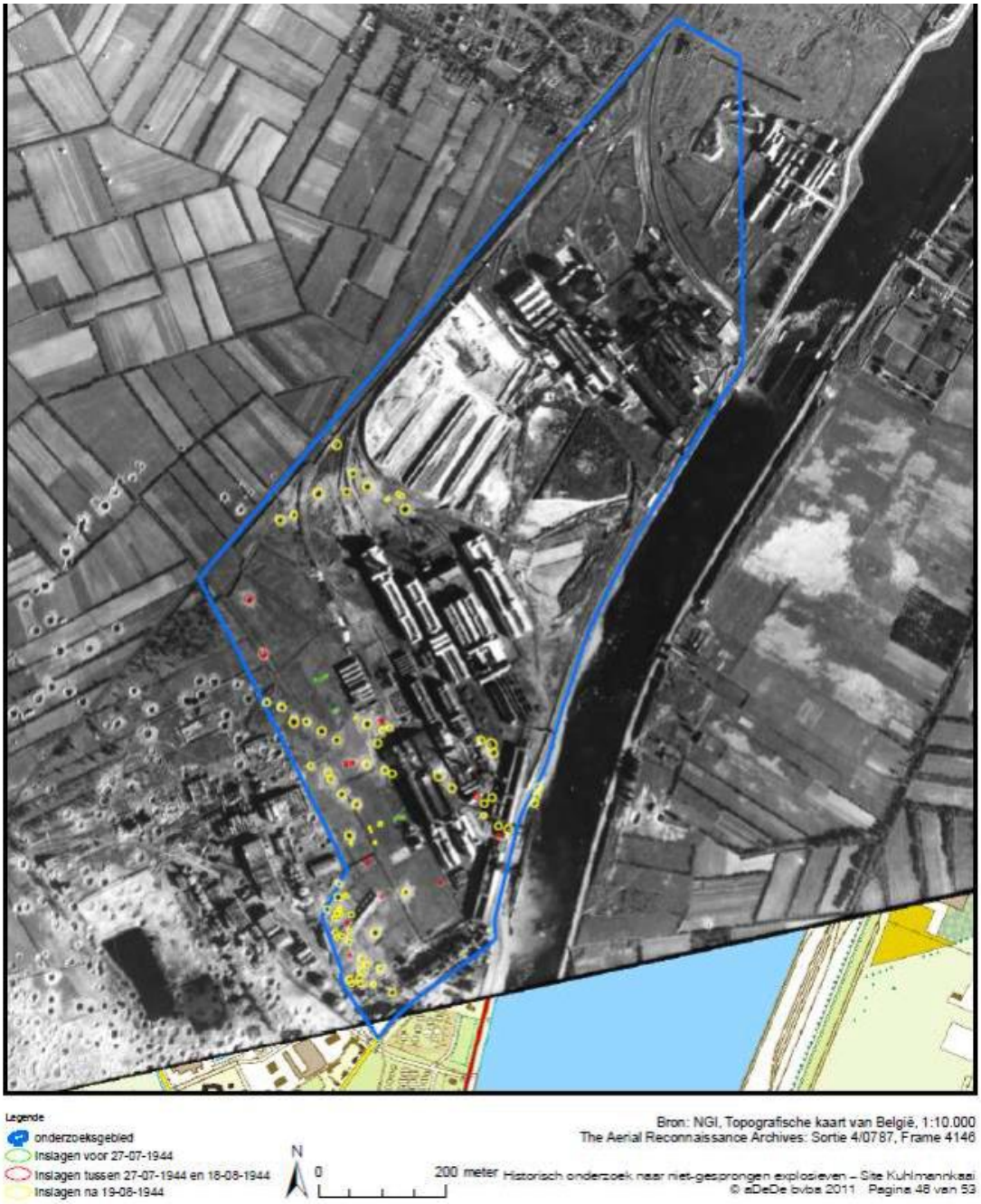
Voormalige industriële activiteiten ter hoogte van Lot 2 en Lot 3

De voormalige industriële activiteiten die ter hoogte van Lot 2 plaatsgevonden hebben, zijn sterk verweven met de voormalige activiteiten t.h.v. Lot 3 (op onderstaande foto uit 1944 zijn de bovengrondse inrichtingen van lot 2 en lot 3 aangeduid in de rode ovaal). In het verleden hebben ter hoogte van deze loten 2 en 3 een aantal productie- en regeneratieprocessen plaatsgevonden:

- productie en regeneratie van fosforzuur;
- productie van zwavelzuur en oleum;
- regeneratie van zwavelzuur en verwerking van zwavelhoudende vloeibare afvalstoffen
- productie van ammonium- en kaliumfosfaten;
- productie van natriumbisulfiet;
- productie van verschillende meststoffen.

In juni 1912 is de productie van zwavelzuur en superfosfaat in Rieme opgestart. De productie van zwavelzuur geschiedde volgens het loden kamersprocédé. De productie van superfosfaat gebeurde door ontsluiting van natuurlijke fosfaten (vnl. fluorapatiet) met zwavelzuur.

Tijdens de Eerste Wereldoorlog werd er belangrijke schade aangericht en lagen de activiteiten tijdelijk stil om in 1920 terug te worden opgestart en uitgebreid. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werden bombardementen uitgevoerd op de Kuhlmannfabriek en de naastliggende cokesfabriek. Onderstaande foto uit het verslag van aDeDe (Historisch onderzoek naar niet-gesprongen explosieven, 2802/2011) toont de inslagkraters die rond 1944 zijn ontstaan.



In datzelfde verslag worden de loten 1 t.e.m. 4 als risicogebied voor niet-gesprongen explosieven tot 50 kg beschouwd, loten 2 en 3 wordt voor het overgrote deel ook als risicogebied voor vliegtuigbommen tot 1000 lbs beschouwd.

Sedert eind jaren ’20 van de vorige eeuw werd fosforzuur geproduceerd op het onderzoeksterrein. De verschillende inrichtingen, bestemd voor de productie van fosforzuur situeerden zich voornamelijk ter hoogte van de kadastrale percelen die deel uitmaken van lot 2:

- productie-eenheid voor fosforzuur;
- opslag van apatiet (fosfaaterts);
- opslagtank voor fosforzuur en zwavelzuur.

Sinds eind jaren ’20 werden op het bedrijfsterrein eveneens enkelvoudige meststoffen geproduceerd. Geleidelijk werden de enkelvoudige meststoffen verdrongen door tweeledige (N+P) en drieledige meststoffen (N+P+K). Voor deze samengestelde korrelmeststoffen werden in 1956 en 1961 twee werkplaatsen (PA-1 en PA-2) opgericht, die gesitueerd waren het westelijk gedeelte van voormalig perceel 48z5. Hujidig perceel 662D maakt deel uit van het voormalige perceel 48z5. De productie van tweeledige en drieledige meststoffen heeft plaatsgevonden tot uiterlijk eind juni 1984.

In 1965 werd op het westelijke deel van perceel 48z5 een werkplaats (PA-3) gebouwd voor de productie van gekristalliseerd ammoniumfosfaat. Ter plaatse van het perceel 48z5 vond eveneens beperkte opslag plaats van scheikundige producten i.f.v. de fabricagedoeleinden van ammoniumfosfaat.

In juli 2010 zijn de gronden van het voormalige Nilefos Chemie en Misa Eco aangekocht door Dredging International NV; Deme Environmental Contractors NV, Ondernemingen Jan De Nul NV en Envisan NV. De percelen werden opgedeeld in 3 loten (1, 2 en 3). Lot 1 en 3 zijn aangekocht door de bovenstaande partijen. Lot 2 is aangekocht door Orrion Chemicals Regen (OCR bvba). OCR, en later Nesar, heeft enkel de insallaties op voornamelijk het grondgebied Evergem (noordelijk deel van lot 2) gebruikt voor de productie en regeneratie van zwavelzuur. In april 2012 werd de productie van zwavelzuur en de regeneratie volledig gestopt. Van 08/08/2010 tot in 2013 had de firma Belphos een huurovereenkomst gesloten met OCR voor de opslag van fosforzuur.

Onderstaande tabel geeft kort een overzicht van de belangrijkste voormalige historische activiteiten op lot 3 weer.

Voormalige activiteiten
Productie ammonium- en monokaliumfosfaat & opslag van HF en HNO_3
productie tweeledige meststoffen & opslag H_3PO_4 en KOH
productie drieledige meststoffen
Voormalige opslag drieledige meststoffen & huidige opslag ammoniumfosfaat
productie anilinekleurstoffen

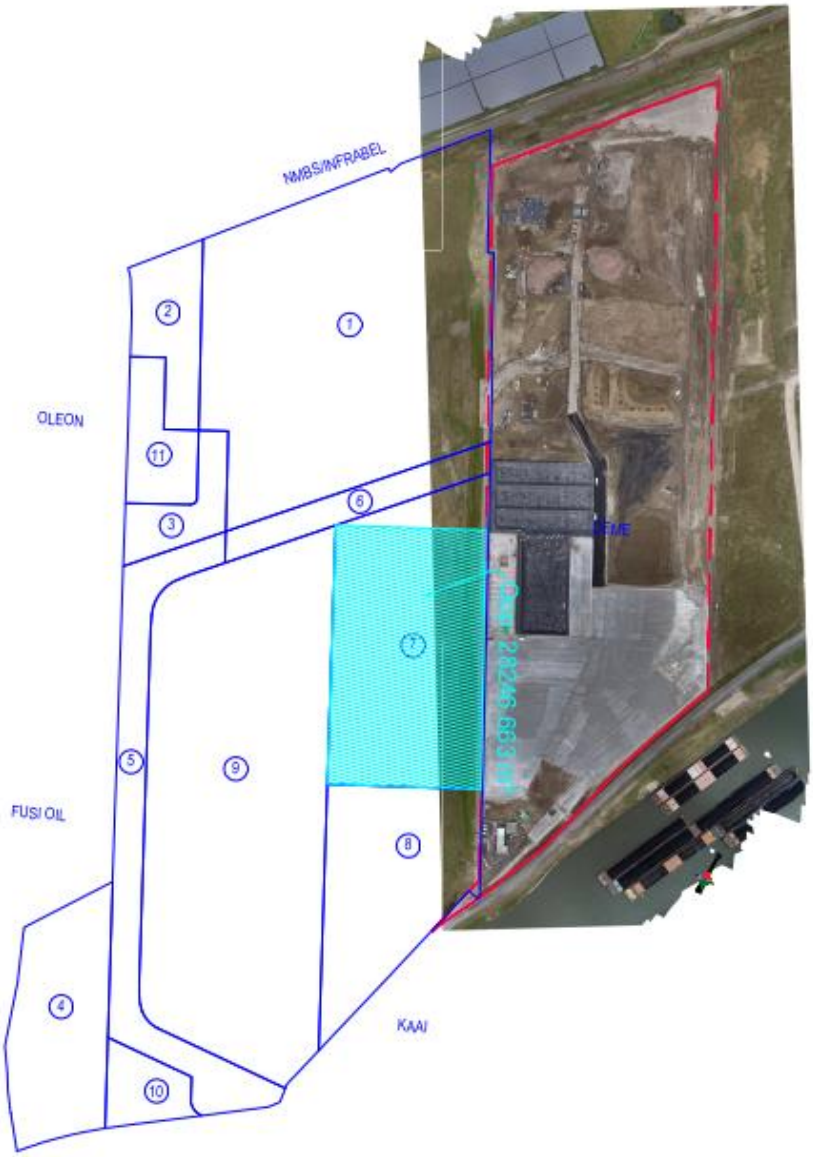
Inherent aan de voormalige exploitatie waren opslagzones van de basisgrondstoffen maar ook stortzones van afvalstoffen afkomstig van de productieprocessen. Ondermeer volgende stortzones waren gekend:

- stortplaats van loodwit;
- stortplaats van pyrietresidu’s;
- stortplaats van sulfonzuurteer;
- stortplaats van gips en ‘feral’

Momenteel vinden geen potentieel bodembedreigende activiteiten meer plaats ter hoogte van Lot 2 en lot 3. In 2022, werd een eerste situatierapport opgesteld in kader van de opstart van een verwerkingscentrum voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen (S-inrichting) op lot 2. Hiervoor werd in eerste instantie reeds een vergunning verleend (zonder MER- en GPBV-rubrieken). Het situatierapport d.d. 2022 werd opgesteld in kader van een 2de vergunningsaanvraag voor bijkomende rubrieken i.f.v. de exploitatie van het verwerkingscentrum. De bouw van het verwerkingscentrum is reeds opgestart. De start van de exploitatie is voorzien de eerste helft van 2023.

Ondertussen heeft de exploitant een uitbreiding van het verwerkingscentrum naar een deel van lot 3 (deel van perceel 663D) voor ogen. Onderstaande kaart geeft indicatief weer welke zone t.h.v. lot 3 wordt beoogd voor de uitbreiding in het kader van de exploitatie van het verwerkingscentrum. Voorliggend situatierapport wordt uitgevoerd in het kader van die

uitbreiding van een verwerkingscentrum voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen (S-inrichting) op lot 3, perceel 662D.



Figuur 1: overzicht huidige projectzone (rode contour) met uitbreiding t.h.v. lot 3 (turquoise zone).

Een schematisch inrichtingsplan is toegevoegd in bijlage (figuur 3).

2.4.2 Gegevens voormalige en huidige opslagtanks

In bijlage 14 is een overzicht gegeven van de voormalige opslagtanks ter hoogte van Lot 3. De gegevens werden verkregen aan de hand van het oriënterend bodemonderzoek van lot 3 d.d. 12/10/2016. Perceel 662D maakte deel uit van het voormalige perceel 48z5. Sinds 2010 werden er geen risico-inrichtingen meer geëxploiteerd t.h.v. perceel 662D.

Het oriënterend bodemonderzoek lot 3 d.d. 2016 geeft aan dat de tanks stelselmatig in de periode van 2010 tot 2016 verwijderd werden volgens goed vakmanschap. Tank 107 en

Tank 133 zijn recenter verwijderd in de periode van 07-08/2016. De exacte locatie en bijkomende informatie van verschillende tanks ontbreekt.

2.4.3 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken

In 1998 werd een eerste oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd. Doorheen de jaren zijn diverse onderzoeken fragmentarisch in tijd en locatie uitgevoerd. Uiteindelijk is sinds 2010 een grootschalige sanering uitgevoerd op de loten 1, 2, 3 en 4. De saneringen zijn volledig afgerond. Ter hoogte van perceel 662D zijn nog restverontreinigingen aanwezig waarvan voorlopig de saneringen nog lopende zijn (cfr. Resilium en Creosoot Bayer).

De uitgevoerde saneringen hadden tot doel om de risico's uitgaande van deze verontreiniging te beheersen of te verwijderen. De vooropgestelde terugsaneerwaarden lagen bijgevolg hoger dan de bodemsaneringsnormen type V.

In 2016 werd het meest recente oriënterend bodemonderzoek (rapportdatum 12 oktober 2016) uitgevoerd waarin lot 3 was opgenomen. Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een officiële sluiting van de voormalige risico-activiteiten. Onderstaande opsomming geeft een overzicht van welke potentieel bodemverontreinigende stoffen gerelateerd kunnen worden aan de voormalige bedrijfsactiviteiten (opslag grondstoffen, productie meststoffen, opslag afvalstoffen) die dan ook in het OBO d.d. 2016 zijn onderzocht:

- Amommoniumfosfaat;
- Ammonium;
- Zware metalen;
- pH;
- Fluoride;
- Nitraat;
- Fluoriden (fluorwaterzuuropslag);
- BTEX;
- Minerale olie;
- Lood;
- Fosfor

Op basis van de gegevens uit het OBO d.d. 2016 wordt geconcludeerd dat er op lot 3 sinds 2010 geen potentieel bodemverontreinigde activiteiten meer zijn uitgevoerd.

Een overzicht van alle uitgevoerde bodemonderzoeken, -saneringen en grondverzet t.h.v. lot 3 wordt weergegeven in bijlage 13. De figuren met weergave van contouren van verontreinigingen in de grond en in het grondwater zijn opgenomen als figuren 5 en 6 (zie ook OBO d.d. 2016 en EEO d.d. 2020).

2.5 Terreinbezoek

De vooropgestelde uitbreidingszone t.h.v. lot 3 is volledig opgeruimd en bouwrijp gemaakt. Er vinden huidig geen activiteiten plaats. Het terrein is nog onbebouwd.

3 BEPALING VAN DE BEMONSTERINGSSTRATEGIE

3.1 Opstellen van de verontreinigingshypothese

Ter hoogte van Lot 3 werden alle resultaten van eerdere bodemonderzoeken beschreven in het EEO d.d. 2020. Sinds het OBO d.d. 2016 hebben geen risico-activiteiten afgespeeld op de onderzoekslocatie.

Aangezien de eerder gerapporteerde situatie nog steeds representatief is voor de huidige situatie, moet er geen nieuw veldwerk uitgevoerd worden. Voorliggend situatierapport is een bundeling van de gekende onderzoeksresultaten en verontreinigingssituatie zoals ook beschreven in het eerste situatierapport d.d. 2022 (Lot 2), het OBO d.d. 12/10/2016, EEO d.d. 16/12/2016, EEO d.d. 03/04/2020 of het EEO d.d. 30/11/2020 (cfr. OVAM dossiernummer 37).

4 RESULTATEN TERREIN- EN LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitvoering van onderzoek

In functie van voorliggend situatierapport dient er geen veldwerk uitgevoerd te worden.

4.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Op het terrein wordt op basis van de gegevens uit het OBO d.d. 2016 de volgende bodemopbouw aangetroffen:

1. Ter plaatse van het industrieel terrein is een antropogene laag, bestaande uit zand en stenen, aangebracht boven de kwartaire afzetting. Deze aanvulgronden behoren tot het freatisch watervoerend pakket.
2. De Kwartaire toplaag is geschematiseerd als een freatisch watervoerend pakket (KZ2) met een dikte, die varieert tussen 6 en 13 meter. Deze Kwartaire afzettingen bestaat uit matig fijn tot matig grof zand met een doorlatendheid van circa 3 à 4 m/dag.
3. Onder het freatisch watervoerend pakket (KZ2) is de 1ste scheidende laag (KL) opgebouwd uit weinig doorlatende leemlenzen met zand- en veeninsluitingen. De dikte van dit pakket varieert tussen 1 en 8 meter. De samenstelling van deze scheidende laag varieert sterk in horizontale richting. Gelet op de laterale dikte- en faciëswisselingen van deze laag, varieert de hydraulische weerstand van plaats tot plaats.
4. Onder de eerste scheidende laag (KL) bevindt zich het 1ste watervoerend pakket (KZ1). Deze afzetting wordt gekenmerkt door een complexe lithologie, bestaande uit grindhoudend middelmatig zand. In noordelijke richting verandert de lithologie van het watervoerend pakket in fijn tot middelmatig zand. De overgang naar de leemhoudende scheidende laag (KL) is niet scherp. De dikte van deze laag varieert tussen 3 en 8 meter. De doorlatendheid van deze laag is op circa 5,5 à 13 m/dag geschat aan de hand van pompproeven (LTG, 1985).
5. De hydrologische basis bestaat uit een substraat bestaande uit een afwisseling van kleilagen (a1, a2 en a3) en zandige lagen (s1, s2 en s3). Dit substraat is van tertiaire ouderdom en heeft een dikte van ongeveer 40 meter.
6. De freatische grondwaterstand is tijdens het boren waargenomen op circa 1 m-mv. De grondwaterstromingsrichting in het studiegebied is in het kader van het bodemsaneringsproject (“Bodemsaneringsproject kadastrale percelen 13m3, 13n3, 48s5, 48r5, 30y2 en 13f2, Kuhlmannkaai 1 te Evergem en Gent”, nr. 816592, 22 mei 2006) gemodelleerd met het programmapakket TRIWACO. Voor de invoerparameters en aannames wordt verwezen naar het rapport van het bodemsaneringsproject. Op basis van de modellering is ter hoogte van de onderzoekslocatie een grondwaterstroming berekend in oostelijke richting naar het Kanaal Gent-Terneuzen. Deze gemeten grondwaterstroming is een gevolg van de infiltratie van water vanuit de gipsberging en de drainerende werking van het kanaal Gent-Terneuzen. Deze grondwaterstromingsrichting is vastgesteld in het freatisch (KZ2) en 1ste watervoerend pakket (KZ1).

4.3 Toetsingskader (NVT)

Per staal werd een organische stof- en kleigehalte en pH (KCl) geanalyseerd. De toetsingsnormen werden bijgevolg per staal bepaald.

Tabel 4.1: Samenvatting bodemkenmerken (N.v.t)

Zone	Boring	Diepte (m-mv)	OM (%)	Klei (%)	pH
-	-	-	-	-	-
		Gemiddelde:	-	-	-
		Gebruikt voor toetsing:	-	-	-

5 EVALUATIE VAN DE RESULTATEN

5.1 Evaluatie van de verzamelde gegevens uit het EEO d.d. 2020

Onderstaande geeft een overzicht van de meest recente en actuele verontreinigingssituatie op basis van de gegevens uit het OBO d.d. 12/10/2016, EEO d.d. 16/12/2016, EEO d.d. 03/04/2020 en het EEO d.d. 30/11/2020. Figuur 2 geeft een overzicht van de voormalige bovengrondse installaties met aanduiding van de verschillende zones ter hoogte van Lot 3 (cfr. OBO d.d. 2016).

5.1.1 Zone A (verontreiniging 95 in vdva en 60001 in gw)

Ter hoogte van zone A zijn in het vaste deel van de aarde nog verhoogde concentraties aan arseen, koper, lood, zink aanwezig die de respectievelijke bodemsaneringsnormen overschrijden. De sanering van het vaste deel van de aarde is geëvalueerd in het eindevaluatieonderzoek d.d. 03/04/2020 (in het kader van het BSP d.d. 2006). De terugsaneerwaarden werden behaald.

In het grondwater worden nog concentraties arseen, zink, cadmium, chroom en koper gemeten boven de respectievelijke bodemsaneringsnormen. Ook de pH is verlaagd. De sanering van het grondwater is geëvalueerd in het eindevaluatieonderzoek d.d. 30/11/2020 (in het kader van het BSP d.d. 2012).

De restverontreiniging in het vaste deel van de aarde en in het grondwater behoort tot de verontreiniging die is ontstaan door de voormalige opslag van pyriet en zinkblendes. Deze activiteiten zijn in 1965 stopgezet. De restverontreiniging is historisch van aard.

5.1.2 Zone C (verontreiniging 7 (41243) in vdva en verontreiniging 8 in grondwater)

Ter hoogte van zone C zijn verhoogde concentraties lood in het vaste deel van de aarde en in het grondwater vastgesteld. De verontreiniging is ontstaan door de voormalige opslag van loodwit en is historisch van aard.

Na de saneringswerken van 2006 zijn de verhoogde concentraties van lood lager dan de terugsaneerwaarden.

Ter hoogte van zone C wordt tevens na sanering nog wel een restverontreiniging aan zware metalen en PAK's gemeten met maximale concentraties boven de bodemsaneringsnormen in het vaste deel van de aarde.

5.1.3 Zone 1 (voormalig Magazijn 5) (verontreiniging 15 in grondwater)

Tijdens het oriënterend bodemonderzoek d.d. 2016 zijn in het grondwater maximale concentraties aan fosfor aangetoond boven de milieukwaliteitsnorm grondwater.
De resultaten van het OBO d.d. 2016 bevestigen de resultaten van het oriënterend bodemonderzoek uit 2006 "Oriënterend bodemonderzoek kadastrale percelen 27f, 30g2, 30r2, 48b5, 48l5, 48m5, 48n4 en 48y4, Kuhlmannkaai 1 te Evergem en Gent van 2006, dossiernummer 37 opdrachtnummer 43716. Bijgevolg werden de conclusies van het oriënterend bodemonderzoek d.d. 2006 hernomen worden.

5.1.4 Zone 2 (voormalige meststoffenfabricatie/opslag) (verontreiniging 15 in grondwater)

Tijdens het oriënterend bodemonderzoek d.d. 2016 zijn in het grondwater maximale concentraties aan arseen, cadmium, nikkel, zink, ammonium (als NH_4), Nitraat (als NH_3), Fluoride, Ammonium (als N), Nitraat (als N) en fosfor boven de richtwaarden/milieukwaliteitsnormen. Ook de pH onderschrijdt de milieukwaliteitsnorm.

De vastgestelde concentraties micro en macroparameters zijn in dezelfde grootteorde als deze vastgesteld in het OBO “Oriënterend bodemonderzoek kadastrale percelen 27f, 30g2, 30r2, 48b5, 48l5, 48m5, 48n4 en 48y4, Kuhlmannkaai 1 te Evergem en Gent” d.d. 25 augustus 2006 (OBO 2006). De parameter ammonium kent een verhoging in concentratie (PB7, 1000 mg/l) ten opzichte van het OBO 2006 (PB212p01, 43 mg/l). In het OBO d.d. 2016 wordt er een ondiepere filterstelling gebruikt. Er mag worden aangenomen dat de aangetroffen verontreiniging gelijkaardig is als deze aangetroffen in 2006 in het diepere watervoerende pakket. De verontreiniging is historisch van aard en kan worden gerelateerd aan de voormalige bedrijfsactiviteiten ter hoogte van zone 2. Bijgevolg werden de conclusies van het oriënterend bodemonderzoek d.d. 2006 hernomen worden.

5.1.5 Zone 3 (voormalige opslag fosforzuur) (verontreiniging 15 in grondwater)

Tijdens het oriënterend bodemonderzoek d.d. 2016 zijn in het grondwater maximale concentraties aan fosfor aangetoond boven de milieukwaliteitsnorm. Ook de pH onderschrijdt de milieukwaliteitsnorm.

De aangetoonde verontreiniging behoort tot de pluim van de grondwaterverontreiniging ter hoogte van zone 2. De maximale concentratie aan fosfor t.h.v. zone 2 bedraagt immers een veelvoud van de aangetoonde concentratie fosfor t.h.v. zone 3.

5.1.6 Zone 4 (voormalige ondergrondse dieselopslag en verdeelslang) (verontreiniging 21 in vdva en 22 in het grondwater)

Tijdens het oriënterend bodemonderzoek d.d. 2016 zijn in de grond maximale concentraties aan minerale olie en xylenen aangetoond boven de richtwaarden. In het grondwater zijn maximale concentraties aan minerale olie en benzeen aangetoond die de richtwaarden overschrijden. De minerale olie kan gekarakteriseerd worden als een mengeling van dieselen onbekende lichtere fracties. De verontreiniging met minerale olie kan deels (dieselfractie) gelinkt worden aan de voormalige risico-activiteiten. De risico-activiteiten hebben plaatsgevonden tussen 1920 en 2010. De dieselverontreiniging wordt bijgevolg gekarakteriseerd als gemengd overwegend historische verontreiniging (75/90 = 83%). De lichte minerale olie fracties en de verhoogde concentraties benzeen kunnen niet worden gerelateerd aan de ondergrondse dieselopslag en verdeelslang. Deze verontreiniging is op het perceel volledig afgeperkt. Het is niet éénduidig te bepalen wat de bron van deze verontreiniging is. Vermits sinds het vorige OBO geen risico-activiteiten meer zijn uitgevoerd die kunnen worden gerelateerd aan de verhoogde concentraties minerale olie en benzeen, kan worden aangenomen dat de verontreiniging historisch van aard is.

5.1.7 Zone 5 (voormalige onderhoudswerkplaats) (verontreiniging 23 in vdva en 24 in grondwater)

PAK's

Tijdens het oriënterend bodemonderzoek d.d. 2006 zijn in de grond maximale concentraties aan benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen en benzo(b)fluorantheen aangetoond boven de richtwaarden.

In voorgaande onderzoeken zijn de PAK's niet onderzocht ter hoogte van de onderhoudswerkplaats. De activiteiten hebben tussen 1920 en 2010 plaatsgevonden. De aangetroffen verontreiniging wordt gekarakteriseerd als een gemengde verontreiniging overwegend historisch (83%).

Gelet op het overwegend historisch karakter van de verontreiniging werd er overgegaan tot de bepaling van een DAEB via de eenvoudige toetsing tijdens het OBO d.d. 2016. Er werd geconcludeerd dat de gemengd overwegend historische verontreiniging aan PAK's geen DAEB kent.

VOCl's

In het grondwater zijn maximale concentraties aan 1,1-dichloorethaan, 1,1,1 trichlooethaan en trichlooretheen aangetoond die de richtwaarden overschrijden.

In voorgaande onderzoeken zijn de VOCl's niet onderzocht ter hoogte van de onderhoudswerkplaats. De activiteiten hebben tussen 1920 en 2010 plaatsgevonden. De aangetroffen verontreiniging wordt gekarakteriseerd als een gemengde verontreiniging overwegend historisch (83%). Gelet op het overwegend historisch karakter van de verontreiniging werd er overgegaan tot de bepaling van een DAEB via de eenvoudige toetsing tijdens het OBO d.d. 2016. Er werd geconcludeerd dat de gemengd overwegend historische verontreiniging aan VOCl's geen DAEB kent.

5.1.8 Zone D (verontreiniging 13 in grondwater)

In het grondwater worden nog concentraties arseen, chroom, nikkel en zink gemeten boven de respectievelijke bodemsaneringsnormen.

De restverontreiniging in het grondwater behoort tot de verontreiniging die is ontstaan door de voormalige fosforzuurproductie (lekkage fosforzuur). Deze activiteiten zijn in 1965 stopgezet. De restverontreiniging is historisch van aard.

5.1.9 Besluit

Ter hoogte van lot 3 zijn in het verleden reeds decretale conform verklaarde onderzoeken gebeurd. Het besluit omtrent de verontreinigingen in voorgaande bodemonderzoeken kan behouden blijven:

- Is er een toename in de graad van de verontreiniging: neen;
- Is er een verandering in de terreinkenmerken: neen (in 2016 was het terrein reeds ontmanteld en onverhard);
- Is het mogelijke verspreidingsgedrag van de verontreiniging veranderd: neen;
- Moeten de aannames gedaan in het kader van de besluitvorming in de vroeger uitgevoerde onderzoeken aangepast worden: neen.

Er dient geen nieuwe DAEB toetsing uitgevoerd te worden.

Naast bovenstaande verontreinigingen die ontstaan zijn ten gevolge van voormalige activiteiten op de onderzoekslocatie of op de voormalige terreinen waarvan de onderzoekslocatie deel uitmaakte, is de onderzoekslocatie ook nog verontreinigd ten gevolge van activiteiten in de omgeving van de onderzoekslocatie. Het betreft de verontreinigingen die door verspreiding in het grondwater zich onder de onderzoekslocatie bevinden:

- 1,2 en 3: grondwaterverontreiniging met MO, BTEX en PAK gerelateerd aan creosoot afkomstig van het voormalig terrein van BAYER (lot 4);
- 112: verontreiniging met ammonium, fosfor, chloride, sulfaat afkomstig van de gipsberg stroomopwaarts van de onderzoekslocatie (Terranova);
- 11: verontreiniging met DCP en DCIPE in het grondwater gerelateerd aan voormalige activiteiten van Resilium;
- 13: verontreiniging met fosforzuur, fluoride en pH afkomstig van de voormalige fosforzuurfabriek gelegen op lot 2;
- 122: een algemeen verhoogde concentratie arseen in het grondwater

5.2 Evaluatie van de verzamelde gegevens per kadastraal perceel

In de overzichtstabel 5.2 wordt de verontreinigingstoestand per grond weergegeven. Deze gegevens zijn overgenomen uit de EEO d.d. 2020. In het kader van voorliggend situatierapport is enkel perceel 662D relevant. Tabel 5.1 (overzicht verontreinigingen) is niet van toepassing vermits i.k.v. voorliggend onderzoek geen nog niet gerapporteerde verontreinigingen zijn aangetroffen.

6 BESLUIT

Dit situatierapport werd uitgevoerd in het kader van een uitbreiding van een verwerkingscentrum voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen (S-inrichting) op lot 2 naar een deel van het naastgelegen lot 3. In januari 2022, werd reeds een eerste situatierapport opgesteld in kader van een 2de vergunningsaanvraag voor bijkomende rubrieken i.f.v. de exploitatie van het verwerkingscentrum op lot 2. Voorliggend situatierapport wordt opgesteld vanwege de uitbreiding van de projectzone van het verwerkingscentrum van lot 2 naar een extra zone t.h.v. een deel van lot 3(kadastraal perceel: 662D). De start van de exploitatie is voorzien de eerste helft van 2023.

Er werden eerder bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie. Op lot 3 is eveneens een brownfieldconvenant van toepassing (Brownfieldconvenant met betrekking tot het Brownfieldproject “54 Herontwikkeling Kuhlmann Site”, d.d. 12 maart 2012). Dit convenant beoogt ondermeer de sanering van het historisch passief en de ontwikkeling van de terreinen tot een realisatie van een bijkomend bedrijventerrein in het Gentse havengebied. Het brownfieldconvenant zit in haar eindfase.

Vermits er geen risico-activiteiten meer zijn uitgevoerd sinds het vorig OBO d.d. 2016 en vermits saneringen ter hoogte van de onderzoekslocatie volledig zijn afgerond (cfr. EEO d.d. 2016 en EEO d.d. 30/11/2020) was het niet noodzakelijk van om bijkomend veldwerk i.f.v. voorliggend situatierapport uit te voeren.

Er werden reeds bodemsaneringen uitgevoerd op de onderzoekslocatie.

Volgens het gewestplan is de onderzoekslocatie gelegen in bestemmingstype V (industriegebied). Het terrein zal in de toekomst ook als industriegebied gebruikt worden. De uitgebreide geschiedenis van de onderzoekslocatie (productie van fosforzuur, zwavelzuur, meststoffen en opslag van afvalstoffen) en de omgeving werd beschreven in hoofdstuk 2.4.

Het dossier betreft geen milieuschade.

De bodemsaneringsdeskundige komt voor de betrokken kadastrale percelen tot het volgende besluit:

6.1 Besluit kadastraal perceel 662 D (deel van Lot 3)

P-zin:
In voorgaande onderzoeken zijn volgende verontreinigingen aangetroffen:

1) Zware metalen in de grond en in het grondwater: het betreft restverontreinigingen na sanering. De sanering is afgerond. De verontreinigingen zijn historisch van aard en gerelateerd aan de voormalige pyrietopslag ter hoogte van zone A. Er zijn geen verdere maatregelen nodig.
2) Lood in het vaste deel van de aarde en het grondwater: de verontreiniging is historisch van aard en kan gerelateerd worden aan de voormalige opslag van loodwit t.h.v. zone C.
3) Zware metalen in het grondwater: de verontreiniging is historisch van aard en kan gerelateerd worden aan de voormalige fosforzuurfabriek t.h.v. zone D.

4) SO_4, PO_4, NH_3, NO_3, F en pH in het grondwater: de verontreiniging is historisch van aard en kan gerelateerd worden aan de meststoffenfabriek en -opslag t.h.v. zone 1, 2 en 3.
5) Verontreiniging met minerale olie en xylenen in het vaste deel van de aarde: de verontreiniging is gerelateerd aan een oude dieseltank t.h.v. zone 4. De verontreiniging is historisch van aard. Er zijn geen verdere maatregelen nodig.
6) Verontreiniging met minerale olie en benzeen in het grondwater: de verontreiniging is gerelateerd aan een oude dieseltank t.h.v. zone 4. De verontreiniging is historisch van aard. Er zijn geen verdere maatregelen nodig.
7) Verontreiniging met PAK in het vaste deel van de aarde: de verontreiniging is gemengd overwegend historisch van aard (83%) en kan gerelateerd worden aan een onderhoudswerkplaats t.h.v. zone 5.
8) Verontreiniging met VOCl's in het grondwater: de verontreiniging is gemengd overwegend historisch van aard (83%) en kan gerelateerd worden aan een onderhoudswerkplaats t.h.v. zone 5.

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

U-zin:
In voorgaande onderzoeken zijn volgende verontreinigingen aangetroffen:
1) Fosforzuur, fluoride en pH in het grondwater: de verontreiniging is historisch van aard en is gerelateerd aan de voormalige fosforzuurfabriek t.h.v. zone D. Hiervoor zijn geen verdere maatregelen nodig.
2) Een grondwaterverontreiniging met arseen. In voorgaande onderzoeken is vastgesteld dat er sprake is van een verhoogde achtergrondconcentratie. Voor de verhoogde achtergrondconcentratie is in voorgaande onderzoeken geconcludeerd dat deze verontreiniging niet beschouwd moet worden als een verontreiniging die een duidelijke aanwijzing op een ernstige bedreiging vormt. Er zijn geen verdere maatregelen nodig.

W-zin:
In voorgaande onderzoeken zijn volgende verontreinigingen aangetroffen:
1) MO, ZM en BTEX: de verontreiniging is gerelateerd aan Creosoot, het voormalige terrein Bayer. De sanering is lopende.
2) DCP en DCIPE: de verontreiniging is gerelateerd aan Resilium ten westen van lot 3. De verontreiniging is door verspreiding op lot 3 aanwezig en wordt gesaneerd door Resilium.

O-zin:
In voorgaande onderzoeken zijn volgende verontreinigingen aangetroffen:
1) Sulfaat, chloride, ammonium en fosfor: de verontreiniging is gerelateerd aan de gipsberg ten noorden van lot 3. De verontreiniging is door verspreiding op lot 3 aanwezig en wordt gesaneerd door de exploitant van de gipsberg.

Na voorgaande bodemonderzoeken/saneringen werd besloten dat voor het perceel 662D gebruiksadviezen van toepassing zijn ingeval van grondverzet (graven in gronden) en bij onttrekken en/of gebruik van grondwater. Deze gebruiksadviezen dienen behouden te blijven op basis van de resultaten van het eindevaluatierapport d.d 30/11/2020.

Er moet geen verder onderzoek gebeuren.

Er zijn geen veiligheidsmaatregelen of voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.

Het terrein is niet asbestverdacht. Afgelopen jaren werd het terrein volledig bouwrijp gemaakt. Hierbij is geen asbest aangetroffen. Ook in voorgaande onderzoeken is geen asbest gerapporteerd.

Ten gevolge van de voormalige inrichtingen op het terrein werd er wel geloosd op het oppervlaktewater (Kanaal Gent-Terneuzen). Het lozingspunt werd niet onderzocht.

7 VERKLARING

De bodemsaneringsdeskundige verklaart hierbij dat het voorliggende rapport representatief is voor de verontreinigingstoestand van de onderzoekslocatie. Tevens stemt de meegestuurde digitale informatie overeen met de inhoud van het rapport.

De bodemsaneringsdeskundige verklaart dat de volgende informatie, die in het xml-bestand aan de OVAM is aangeleverd, de juridisch bindende is:

- Administratieve gegevens;
- Aard en ernst op niveau van het kadastraal perceel;
- Eerste bodemonderzoek op het kadastraal perceel: aard en ernst op niveau van de verontreiniging.

De bodemsaneringsdeskundige verklaart dat voorliggend onderzoek is uitgevoerd conform de standaardprocedure oriënterend bodemonderzoek.

De bodemsaneringsdeskundige verklaart dat de bindende, richtinggevende en relevante adviserende elementen zijn opgenomen in het rapport en dat hij van oordeel is dat de elementen die niet vermeld zijn in het rapport, ook niet van toepassing zijn.

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.

Omschrijving	Naam	Handtekening	Datum
Auteur	**Marie De Ceuster**		**13/06/2022**
Medewerker	**Wim Bogaerts**		**13/06/2022**
Naam van de persoon die beschikt over de individuele handtekeningsbevoegdheid (cfr. Vlarel artikel 53/4 §1, eerste lid)	**Wim Bogaerts**		**13/06/2022**
Naam van de kwaliteitsverantwoordelijke bij de bodemsaneringsdeskundige voor dit rapport	**Wim Bogaerts**		**13/06/2022**
Naam en handtekening van de persoon die de bodemsaneringsdeskundige rechtsgeldig kan vertegenwoordigen tegenover derden	**Werner Staes**		**13/06/2022**

BIJLAGEN

Bijlage 1 - NVT

Boorprofielen

Bijlage 2

Analysecertificaten - NVT

Bijlage 3 - NVT

Foto’s

Bijlage 4 - NVT

Stappenplan voor asbestonderzoek

Bijlage 5 - NVT

Uitwerking van de methodologie DAEB

Invullijst en een beknopte bespreking van de methode waarop de verschillende indices bepaald werden

Bijlage 6 - NVT

Tabel bemonsteringsstrategie 7

Bijlage 7 - NVT

Uitwerking toetsingswaarden voor niet-genormeerde parameters

- Uitwerking van de toetsingswaarde 'streefwaarde' en 'bodemsaneringsnorm'
- Productfiches ter bepaling van de risicogrenswaarde

Bijlage 8 - NVT

Verklaring analysemethode

Als het labo een analysemethode heeft gebruikt die door de OVAM gelijkwaardig is verklaard met de methodes opgenomen in het VLAREBO, wordt de verklaring als bijlage opgenomen.

Bijlage 9 - NVT

Alternatieve onderzoekstechnieken

Wanneer alternatieve onderzoekstechnieken werden aangewend, worden de resultaten als bijlage opgenomen. Ook wordt een bondige omschrijving van de toegepaste techniek opgenomen en wordt er aangegeven hoe de resultaten geëvalueerd werden.

Bijlage 10 - NVT

Voormalige en recente omgevingsvergunningen, inclusief lozingsvergunning

Voor stortplaatsen worden de integrale en verplicht toegevoegd.

Bijlage 11 - NVT

Certificaten en attesten

- De certificaten van uitgevoerde lekdetectietesten van opslagtanks
- De verwerkingsattesten van afgevoerde tanks
- De verwerkingsattesten van afgevoerde grond of de gebruikscertificaten die werden afgeleverd in het kader van het VLAREA.

Bijlage 12 - NVT

Verdachte stoffen

Afgedrukte lijst (of gelijkwaardig) ter bepaling van de verdachte stoffen op de onderzoekslocatie en dit overeenkomstig de geldende 'code van goede praktijk – inventaris verdachte stoffen per VLAREBO-activiteit of inrichting'.

Bijlage 13 -

Overzicht voormalige bodemonderzoeken en saneringen lot 3

CR² (vm Nilefos, vm Rhodia Chemie)
vm Bayer (vm Lyondell)
Terranova (vm Nilefos, vm Rhodia Chemie)

Index	Datum rapport (groen: opgenomen in databank OVAM onder dossiernummer 37 of 4124 rood: niet opgenomen)	Type onderzoek	Titel rapport	Bodemsaneringsdeskundige	Status	Betrokken loten
	24/10/1995	OBO	Bodemonderzoek - Rhône-Poulenc te Gent	Geolab bvba	niet goedgekeurd	
	29/06/1999	OBO	Oriënterend onderzoek - terrein gelegen aan de Kuhlmannkaai 1 te Gent (99/A994a)	Laboratorium Van Vooren NV	goedgekeurd	
A29	7/08/2000	OBO	Voorsel periodiek bodemonderzoek zwavelzuur en fosfaatfabrieken Rhodia Chemie Gent	Envico		Lot 2en 3
	21/03/2002	OBO	Oriënterend bodemonderzoek te Rieme (Kuhlmann)	Geologica NV	goedgekeurd	
A18	8/05/2003	OBO	'Aanvullingen oriënterend bodemonderzoek kadastrale percelen 13l3, 48n5, 48c5, 30w, 13y2 en 13f2, Kuhlmannkaai te Evergem en Gent',	Haskoning		Lot 1, 2 en 3
	11/07/2003	inventaris	Inventarisonderzoek Industrieterrein Ertvelde	URS	behandeld	
A10	21/09/2005	BBO	'Beschrijvend bodemonderzoek kadastrale percelen 13m3, 13n3, 48s5, 48r5, 30y2, 13y2 en 13f2, Kuhlmannkaai 1 te Evergem en Gent'	Haskoning	conform	
A10	5/10/2005	BBO	'Addendum Beschrijvend bodemonderzoek kadastrale percelen 13m3, 13n3, 48s5, 48r5, 30y2, 13y2 en 13f2, Kuhlmannkaai 1 te Evergem en Gent',	Haskoning	conform	Lot 1, 2 en 3
A25	30/08/2006	OBO	'Oriënterend bodemonderzoek kadastrale percelen 27f, 30g2, 30r2, 48b5, 48l5, 48m5, 48n4 en 48y4, Kuhlmannkaai 1 te Evergem en Gent',	Haskoning	goedgekeurd	Lot 2 en 3
A12	3/01/2007	BBO	BBO tpv Zone D, percelen 30b2, 30y2, 48l5, 48m5, 48n4, 48r5, 48s5, 660t,	Haskoning	conform	
A11	8/01/2007	BSP	Addendum Bodemsaneringsproject kadastrale percelen 13m3, 13n3, 48s5, 48r5, 30y2, 13y2 en 13f2, Kuhlmannkaai 1 te Evergem en Gent,	Haskoning	conform	Lot 1, 2 en 3
A39	25/08/2010	KP	Kwaliteitsplan	Haskoning	goedgekeurd	Lot 1, 2 en 3
A36	24/10/2012	SOG	Studie ontvangende grond zone A	Haskoning	goedgekeurd	Lot 2 en 3
A33	27/11/2012	BSP	Bodemsaneringsproject Kuhlmannkaai 1-15 te Riem/Gent/Zelzate_Sanering Kuhlmannsite	Haskoning	conform	Lot 1, 2, 3
A38	9/01/2013	TTR 2	Bodemsaneringswerken Kuhlmannkaai 1 te Evergel en Gent (zone A en F) Tussentijdse rapportering 2	Haskoning	goedgekeurd	Lot 1 en 3
A17	21/03/2013	KP	Kwaliteitsplan Bodemsaneringsproject Kuhlmannkaai 1-15 te Rieme/Gent/Zelzate_Sanering Kuhlmannsite	Haskoning	goedgekeurd	
	11/06/2014	OBO	Oriënterend bodemonderzoek Orrion Chemicals Regen nv (ORC), Kuhlmannkaai 1, 9042 Gent	DLV Belgium CVBA	goedgekeurd	
A2	12/09/2014	TTR 2	Bijlagen bij tussentijdse rapportering 2 Kuhlmannkaai 1 te Evergem Zone A en zone D DEME / JDN	Haskoning	goedgekeurd	Lot 2 en 3
A40	30/10/2015	BSP	Beperkt bodemsaneringsproject percelen 13t3, 13p3, 30t2 en 48z5, Kuhlmannkaai 1 te 9940 Evergem en 9042 Gent	Witteveen en Bos	conform	Lot 3 en 4
A4	7/09/2016	TTR 5	Tussentijdse Rapportering 5 Kuhlmannkaai 1 te Evergem - Lot 1 en Lot 3 - DEME / JDN	HaskoningDHV Belgium NV	Goedgekeurd	Lot 1 en 3
A6	13/06/2017	TTR 7	Tussentijdse Rapportering 7 Kuhlmannkaai 1 te Evergem - Zone A en D - DEME / JDN	HaskoningDHV Belgium NV	Goedgekeurd	Lot 2 en 3
A20	3/04/2020	EEO	Eindevaluatieonderzoek, Kuhlmannkaai 1 te Evergem en Gent Zone A/F	Sweco Belgium		Lot 1 en 3
A7	30/11/2020	EEO	Eindevaluatieonderzoek Kuhlmannkaai 1-15 te Evergem en Gent (Zone A, D, F, G, E)	Sweco Belgium		Lot 1, 2 en 3
A27	10/10/2011 -> 3/10/2011	TTR 1	Tussentijds rapportering bodemsaneringswerken Kuhlmannkaai 1 te Evergem en Gent (Zone A en F)	Haskoning	goedgekeurd	Lot 1 en 3
A41	11.03.2016	KP	Kwaliteitsplan Beperkt bodemsaneringsproject percelen 13t3, 13p3, 30t2 en 48z5 gelegen aan de Kuhlmannkaai 1, 9940 Evergem en 9042 Gent	HaskoningDHV Belgium NV	Goedgekeurd	Lot 3 en 4
A42	11.08.2016	TTR	Beperkt bodemsaneringsproject percelen 13t3, 13p3, 30t2 en 48z5 gelegen aan de Kuhlmannkaai 1, 9940 Evergem en 9042 Gent	HaskoningDHV Belgium NV	Goedgekeurd	Lot 3 en 4
A14	13/01/1998 -> 24/11/1997	OBO	'Oriënterend onderzoek zwavelzuur en fosfaatfabrieken Rhône-Poulenc Chemie Gent',	Envico	goedgekeurd	Lot 1, 2 en 3
A32	14/10/2016 -> 12/10/2016	OBO	Oriënterend bodemonderzoek Kuhlmannkaai 1 te Ertvelde	HaskoningDHV Belgium	conform	Lot 3
A28	20.12.2016 -> 16/12/2016	EER	Eindevaluatieonderzoek Ondernemingen Jan de Nul, Envisan - Dredging International DEME, Kuhlmannkaai 1 te Evergem - DEME / JDN (Lot 3 en Lot Bayer)	HaskoningDHV Belgium NV	Goedgekeurd	Lot 3 en 4
A1	22/03/2001 -> 20/03/2001	OBO	'Periodiek Bodemonderzoek zwavelzuur en fosfaatfabrieken Rhodia Chemie Gent',	Envico	niet goedgekeurd	Lot 2en 3
A35	29/10/2002 -> 28/02/2002 + 05/05/2004	OBO	'Oriënterend bodemonderzoek ter plaatse van kadastrale percelen 13l3, 48n5, 48c5, 30w, 13y2 en 13f2, Kuhlmannkaai te Evergem en Gent', nr. 7203524 + aanvullingen d.d. 8 mei 2003 en 5 mei 2004;	Envico	goedgekeurd	Lot 1, 2 en 3
A11	30/05/2006 -> 22/05/2006	BSP	Bodemsaneringsproject kadastrale percelen 13m3, 13n3, 48s5, 48r5, 30y2, 13y2 en 13f2, Kuhlmannkaai 1 te Evergem en Gent,	Haskoning	niet conform	Lot 1, 2 en 3

Bijlage 14 -

Overzicht voormalige opslagtanks lot 3

Tabel 7 Overzicht opslagtanks

Nr. tank	Zone	Inhoud (l)	Product	Type (B/O)	Diepte basis (m)	Installatiejaar	Wand (E/D)	Lekdetectie (Ja/Nee)	OVB (Ja/Nee)	LLT (jaar)	Ingekuipt (Ja/Nee)	Bestrating	BG (jaar)
?	48Z5		HF	B									2010-2016
?	48Z5		HNO_3	B									2010-2016
?	48Z5		KOH	B							Ja	Beton	2010-2016
100	48Z5		H_3PO_4	B							Ja	Beton	2010-2016
101													2010-2016
102													2010-2016
103													2010-2016
104													2010-2016
105													2010-2016
106													2010-2016
107	48Z5		NaOH	B									2010-2016
108													2010-2016
109													2010-2016
110													2010-2016
111													2010-2016
112													2010-2016
113													2010-2016
126													2010-2016
128													2010-2016
129													2010-2016
131	48Z5		Diesel	O									2010-2016
132	48Z5		Afvalolie	B									2010-2016
133	48Z5		Diesel	B									2010-2016

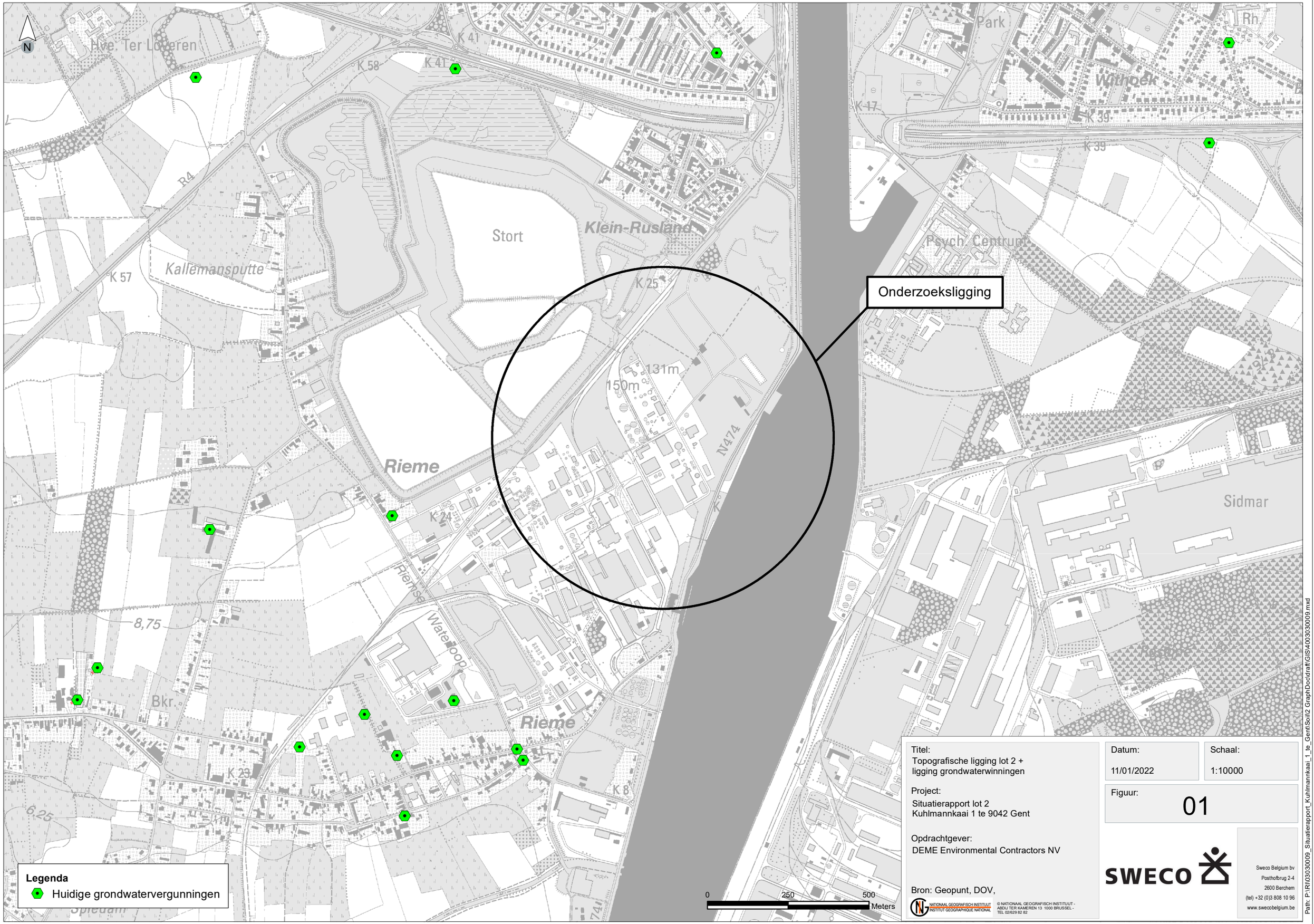
Toelichting

Zone	Omschrijving van de verdachte zone
Product	Huidige en voormalige producten in de tank: BZ (benzine), DI (diesel), HBO (huisbrandolie)
Type	B/O: bovengronds/ondergronds
Wand	E/D: enkelwandig/dubbelwandig
Diepte basis	Diepte van de onderkant van de tank in meter beneden het maaiveld (m-mv)
OVB	Overvulbeveiliging
LLT	Jaar laatste lektest
Bestrating	Soort verharding dat aanwezig is (beton, asfalt, onverhard, vloeistofdicht,…)
BG	Jaar buiten-gebruikname

KAARTMATERIAAL

Figuur 1

Ligging onderzoeksgebied en vergunde grondwaterwinningen



Titel:
Topografische ligging lot 2 +
ligging grondwaterwinningen

Project:
Situatierapport lot 2
Kuhlmannkaai 1 te 9042 Gent

Opdrachtgever:
DEME Environmental Contractors NV

Bron: Geopunt, DOV,

NATIONAAL GEOGRAFISCH INSTITUUT
INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL

© NATIONAAL GEOGRAFISCH INSTITUUT - ABDIJ TER KAMEREN 13 1000 BRUSSEL - TEL 02/629 82 82

Datum:	Schaal:
11/01/2022	1:10000

Figuur: 01

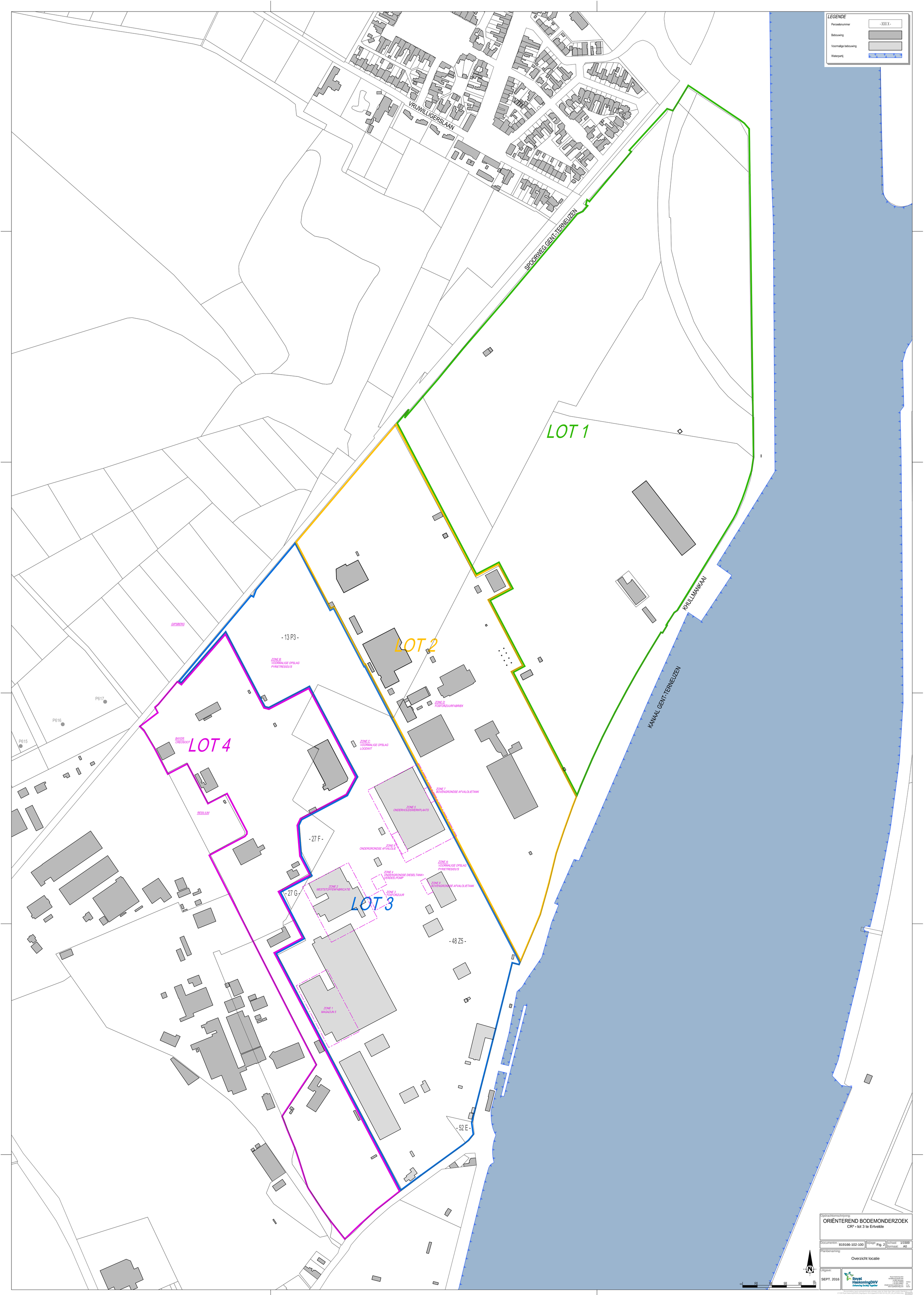
SWECO

Sweco Belgium bv
Posthofbrug 2-4
2600 Berchem
(tel) +32 (0)3 808 10 96
www.swecobelgium.be

Path: P:\RI\03030009_Situatierapport_Kuhlmannkaai_1_te_Gent\Soil\2 GraphDocdraft\GIS\4003030009.mxd

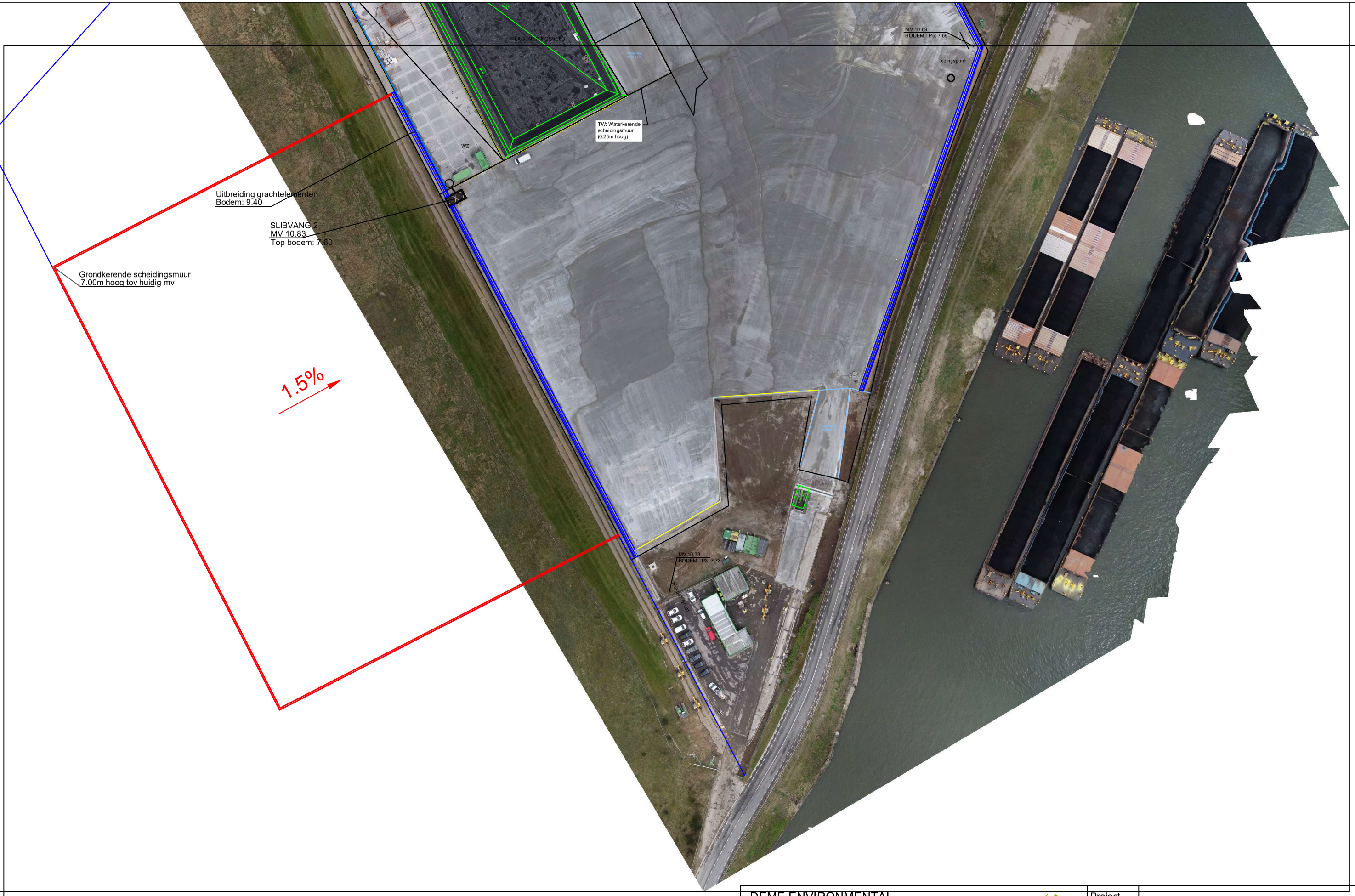
Figuur 2

Voormalige bovengrondse installaties op lot 3 met indeling zones (cfr. OBO d.d. 2016)


LEGENDE
Perceelsnummer
- XXX X -
Bebouwing
Voormalige bebouwing
Waterpartij
VRIJWILLIGERSLAAN
SPOORWEG GENT-TERNEUZEN
LOT 1
KHULLMANKAAI
KANAAL GENT-TERNEUZEN
LOT 2
- 13 P3 -
GIPSBERG
ZONE B:
VOORMALIGE OPSLAG
PYRIETRESIDU'S
ZONE D:
FOSFORZUURFABRIEK
P617
P616
P615
BAYER:
CREOSOOT
LOT 4
ZONE C:
VOORMALIGE OPSLAG
LOODWIT
ZONE 7
BOVENGRONDSE AFVALOLIETANK
ZONE 5
ONDERHOUDSWERKPLAATS
RESILIUM
- 27 F -
ZONE 6
ONDERGRONDSE AFVALOLIE
ZONE A:
VOORMALIGE OPSLAG
PYRIETRESIDU'S
ZONE 4
ONDERGRONDSE DIESELTANK+
VERDEELPOMP
ZONE 8
BOVENGRONDSE AFVALOLIETANK
ZONE 2
MESTSTOFFENFABRICATIE
ZONE 3
FOSFORZUUR
- 27 G -
LOT 3
- 48 Z5 -
ZONE 1
MAGAZUN 5
- 52 E -
0
20
40
60
80
100
N
Opdrachtomschrijving:
ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK
CR² - lot 3 te Ertvelde
Documentnr.: 819166-102-100
bijlage: Fig. 2
schaal: 1/1500
formaat: A0
Planbenaming:
Overzicht locatie
Uitgave:
SEPT. 2016
Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
Royal Haskoning DHV
Schalkenbaanseiland 200
2132 VP Hoofddorp
T 32 (0)23 4200828
F 32 (0)23 4200827
info@nederland.royalhaskoningdhv.com
www.royalhaskoning.com
Nederland
Fax
Kvk
Kantoor
Bijeenkomstig: bevat overheidsinformatie verkregen onder de Open Data Licentie Vlaanderen v.1.0
Z:\1129 Royal Haskoning\000000_Regelingen\Wim\Uitgaand\819\819-102-100_CR²_OO_20160923.dwg
DHV-DOCS

Figuur 3

Schematisch inrichtingsplan: uitbreiding Lot 2 RC Gen



DEME ENVIRONMENTAL

Haven 1025 - Scheldedijk 30
B 2070 Zwijndrecht, Belgium

Tel.: + 32 3 250 54 11
Fax.: + 32 3 250 52 53

Member of the DEME-Group

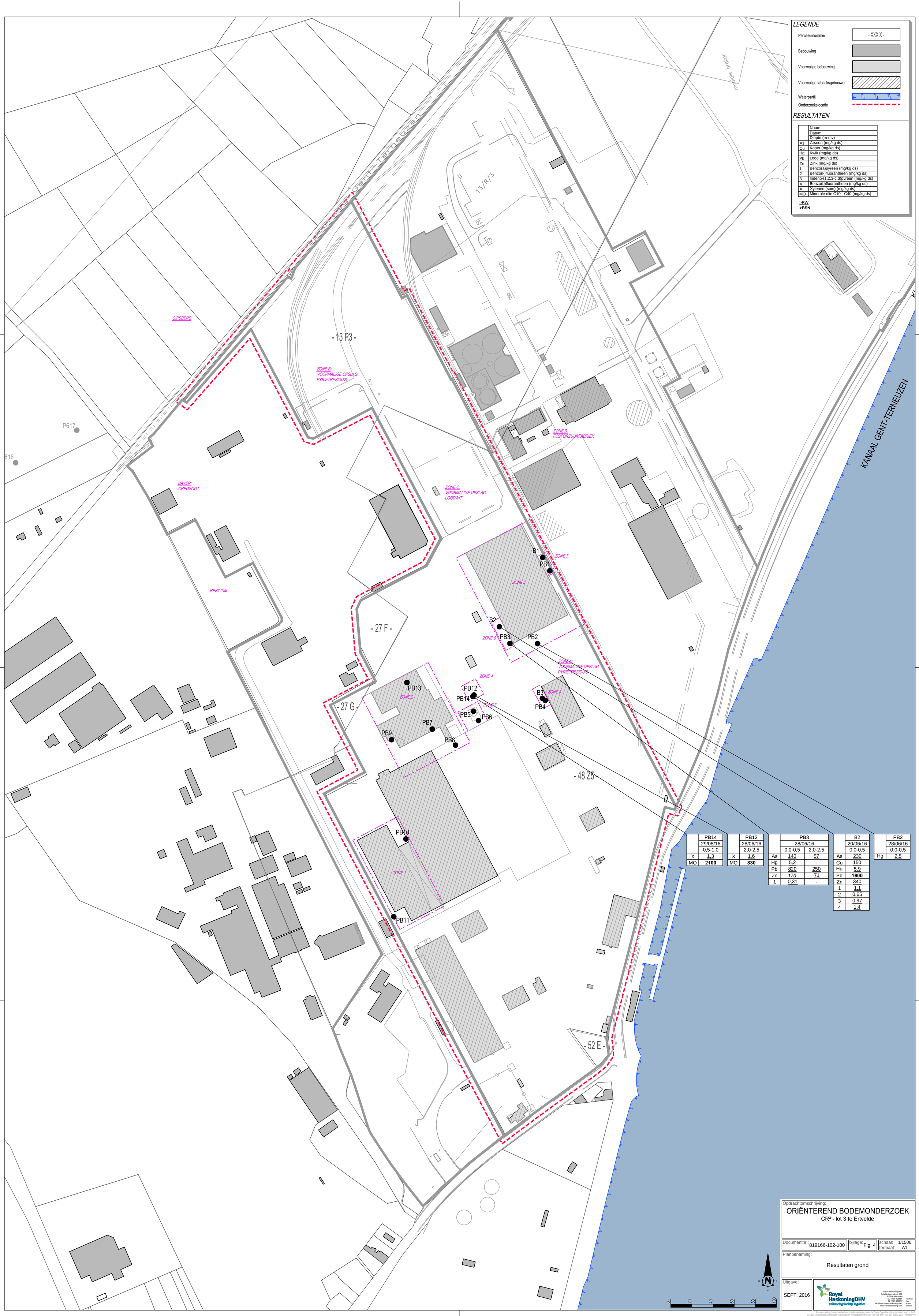
Klant: DEME ENVIRONMENTAL

Project	RC Gent - Kuhlmankaai	
Titel	RC Gent - Kuhlmankaai Uitbreiding Lot 2bis	
Dwg n°		Revision
Job		Scale
Datum	08/06/2022	

A3

Figuur 4a

Resultaten in het vdva t.h.v. lot 3 (cfr. OBO d.d. 2016)



LEGENDE

Perceelsnummer	- XXX X -
Bebouwing	
Voormalige bebouwing	
Voormalige fabrieksgebouwen	
Waterpartij	
Onderzoekslocatie	

RESULTATEN

	Naam
	Datum
	Diepte (m-mv)
As	Arseen (mg/kg ds)
Cu	Koper (mg/kg ds)
Hg	Kwik (mg/kg ds)
Pb	Lood (mg/kg ds)
Zn	Zink (mg/kg ds)
1	Benzo(a)pyreen (mg/kg ds)
2	Benzo(k)fluoranthen (mg/kg ds)
3	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen (mg/kg ds)
4	Benzo(b)fluoranthen (mg/kg ds)
X	Xylenen (som) (mg/kg ds)
MO	Minerale olie C10 - C40 (mg/kg ds)

>RW
>BSN

	PB14
	29/08/16
	0,5-1,0
X	1,3
MO	**2100**

	PB12
	28/06/16
	2,0-2,5
X	1,6
MO	**830**

	PB3	
	28/06/16	
	0,0-0,5	2,0-2,5
As	140	57
Hg	5,2	-
Pb	820	250
Zn	170	71
1	0,31	-

	B2
	20/06/16
	0,0-0,5
As	230
Cu	150
Hg	5,9
Pb	**1600**
Zn	340
1	1,1
2	0,65
3	0,97
4	1,4

	PB2
	28/06/16
	0,0-0,5
Hg	2,5

Opdrachtomschrijving:

ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK

CR² - lot 3 te Ertvelde

Documentnr.:	bijlage:	schaal: / formaat:
819166-102-100	Fig. 4	1/1500 / A1

Planbenaming:

Resultaten grond

Uitgave:

SEPT. 2016

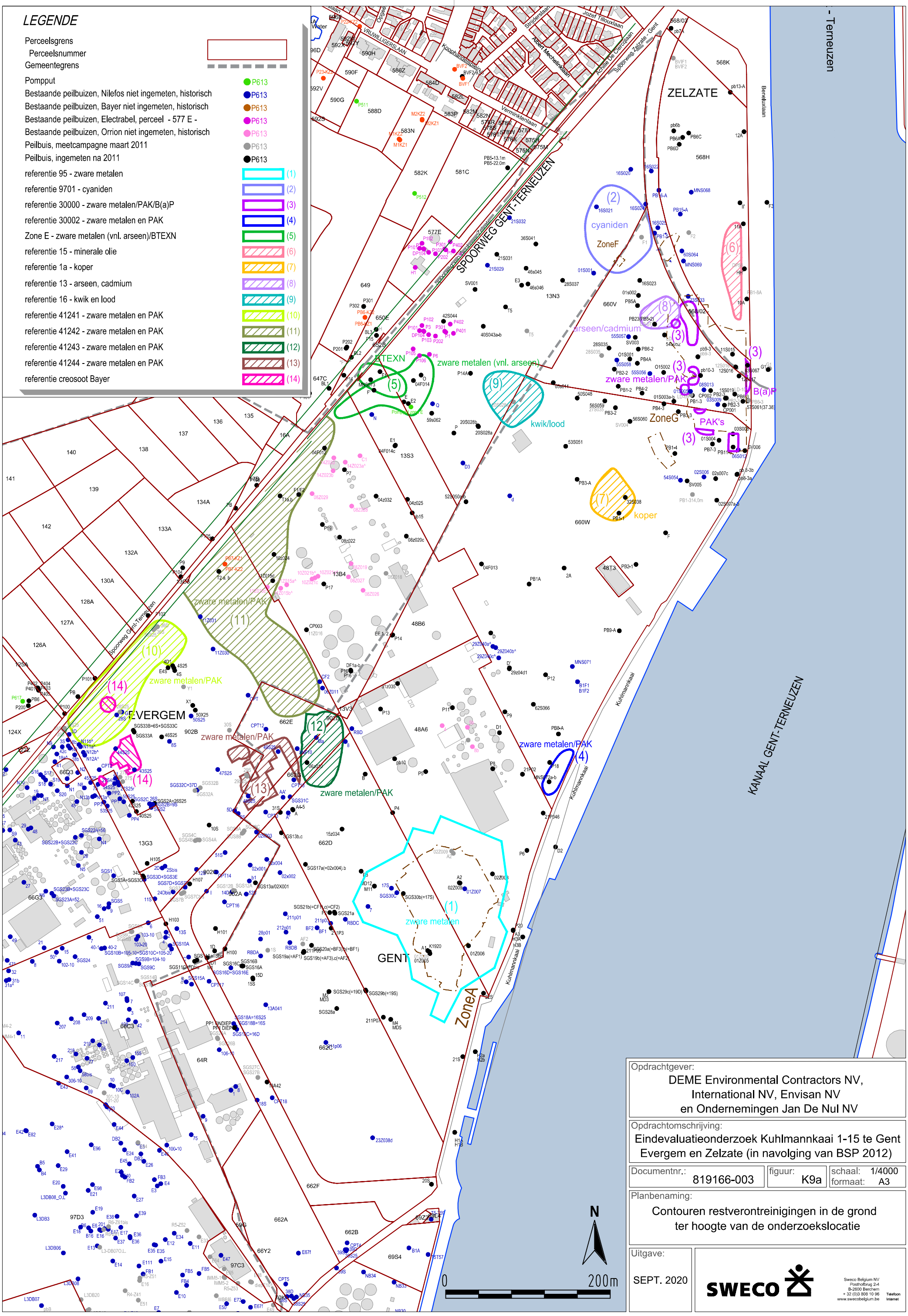
Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Royal Haskoning DHV
Schalkhoevedreef 20D
B-2800 Mechelen
Telefoon + 32 (0)15 405656
Fax + 32 (0)15 405657
E-mail info@mechelen.haskoning.com
Internet www.royalhaskoning.com

Bronvermelding: bevat overheidsinformatie verkregen onder de Gratis Open Data Licentie Vlaanderen v. 1.0.0
Z:\1039 Royal Haskoning\000000_Regofiguren Wim\Uitgaand\819166-102-100_CR²_OO_20160823.dwg 20160829

Figuur 4b

Overzicht contouren verontreinigingen in het vaste deel van de aarde
(cfr. OBO d.d. 2016 en EEO d.d. 2020)



Opdrachtgever:
DEME Environmental Contractors NV, International NV, Envisan NV en Ondernemingen Jan De Nul NV

Opdrachtomschrijving:
Eindevaluatieonderzoek Kuhlmannkaai 1-15 te Gent Evergem en Zelzate (in navolging van BSP 2012)

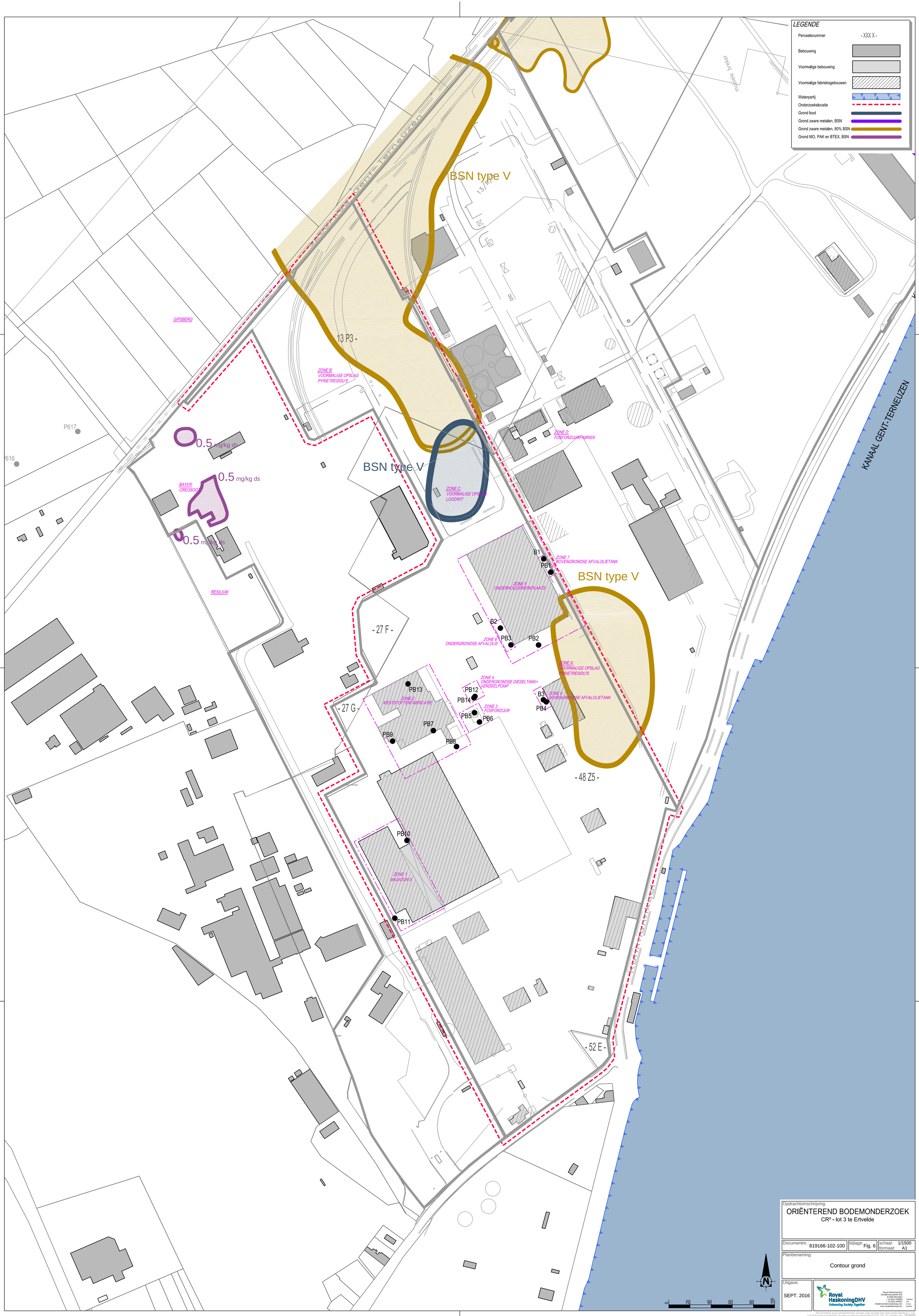
Documentnr.:	figuur:	schaal: / formaat:
819166-003	K9a	1/4000 / A3

Planbenaming:
Contouren restverontreinigingen in de grond ter hoogte van de onderzoekslocatie

Uitgave:
SEPT. 2020

SWECO
Sweco Belgium NV
Posthofbrug 2-4
B-2600 Berchem
+ 32 (0)3 808 10 96 Telefoon
www.swecobelgium.be Internet

p:\if\9166-003_sanering_dec_terrein_nilefos\soil\1_graphdoc\1_draft\eeo\acad\81916603_kanaalzone_08082020.dwg



Opdrachtomschrijving:

ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK

CR² - lot 3 te Ertvelde

Documentnr.:	bijlage:	schaal: / formaat:
819166-102-100	Fig. 6	1/1500 / A1

Planbenaming:

Contour grond

Uitgave:

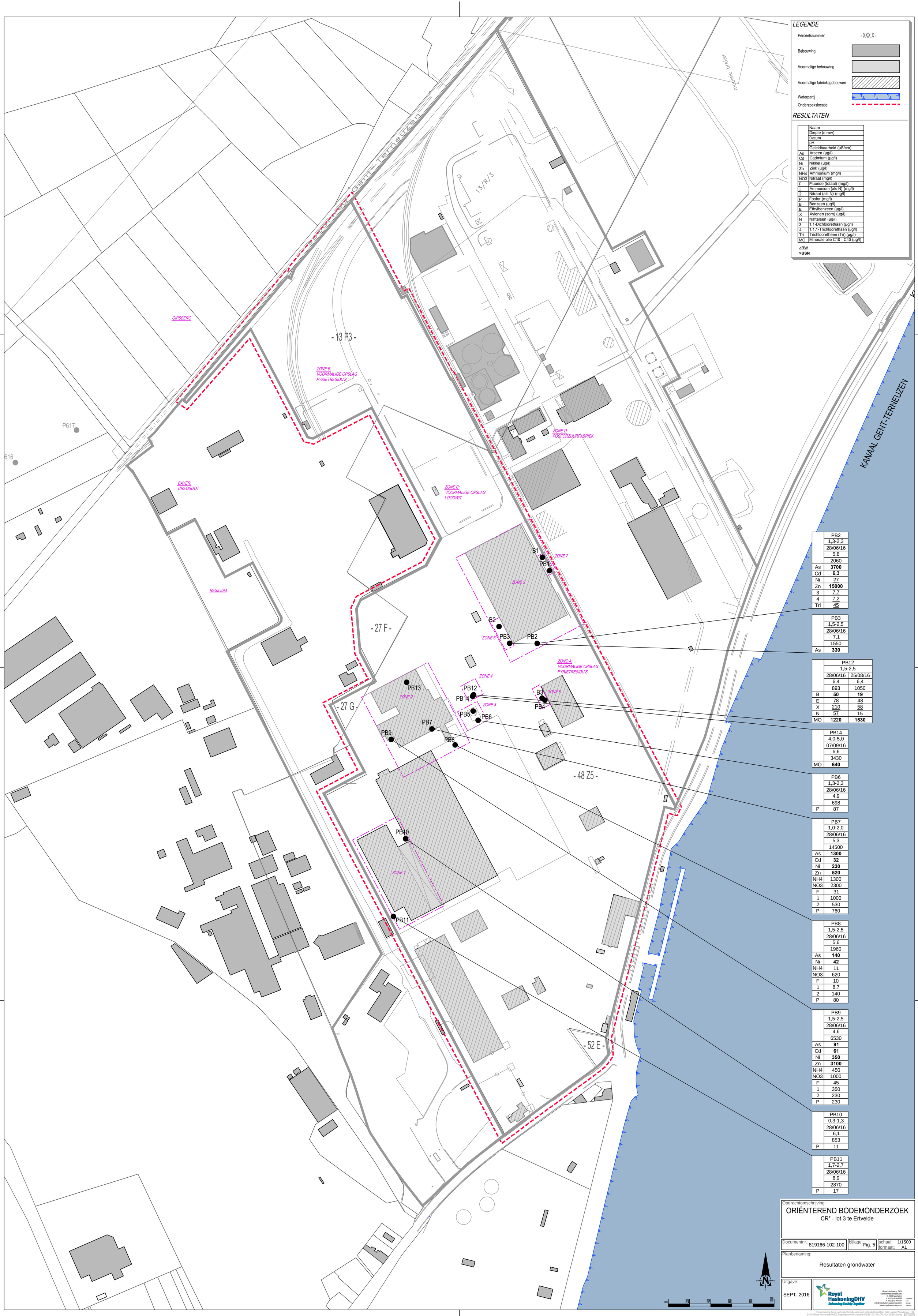
SEPT. 2016

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
Royal Haskoning DHV
Schalkhoevedreef 20D
B-2800 Mechelen
Telefoon + 32 (0)15 405656
Fax + 32 (0)15 405657
E-mail info@mechelen.haskoning.com
Internet www.royalhaskoning.com

Bronvermelding: bevat overheidsinformatie verkregen onder de Gratis Open Data Licentie Vlaanderen v. 1.0
Z:\1039 Royal Haskoning\000000_Regofiguren Wim\Uitgaand\819166-102-100_CR²_OG_20160823.dwg

Figuur 5a

Resultaten in het grondwater t.h.v. lot 3 (cfr. OBO d.d. 2016)



Opdrachtomschrijving:

ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK

CR² - lot 3 te Ertvelde

Documentnr.:	bijlage:	schaal:
819166-102-100	Fig. 5	1/1500
		formaat: A1

Planbenaming:

Resultaten grondwater

Uitgave:

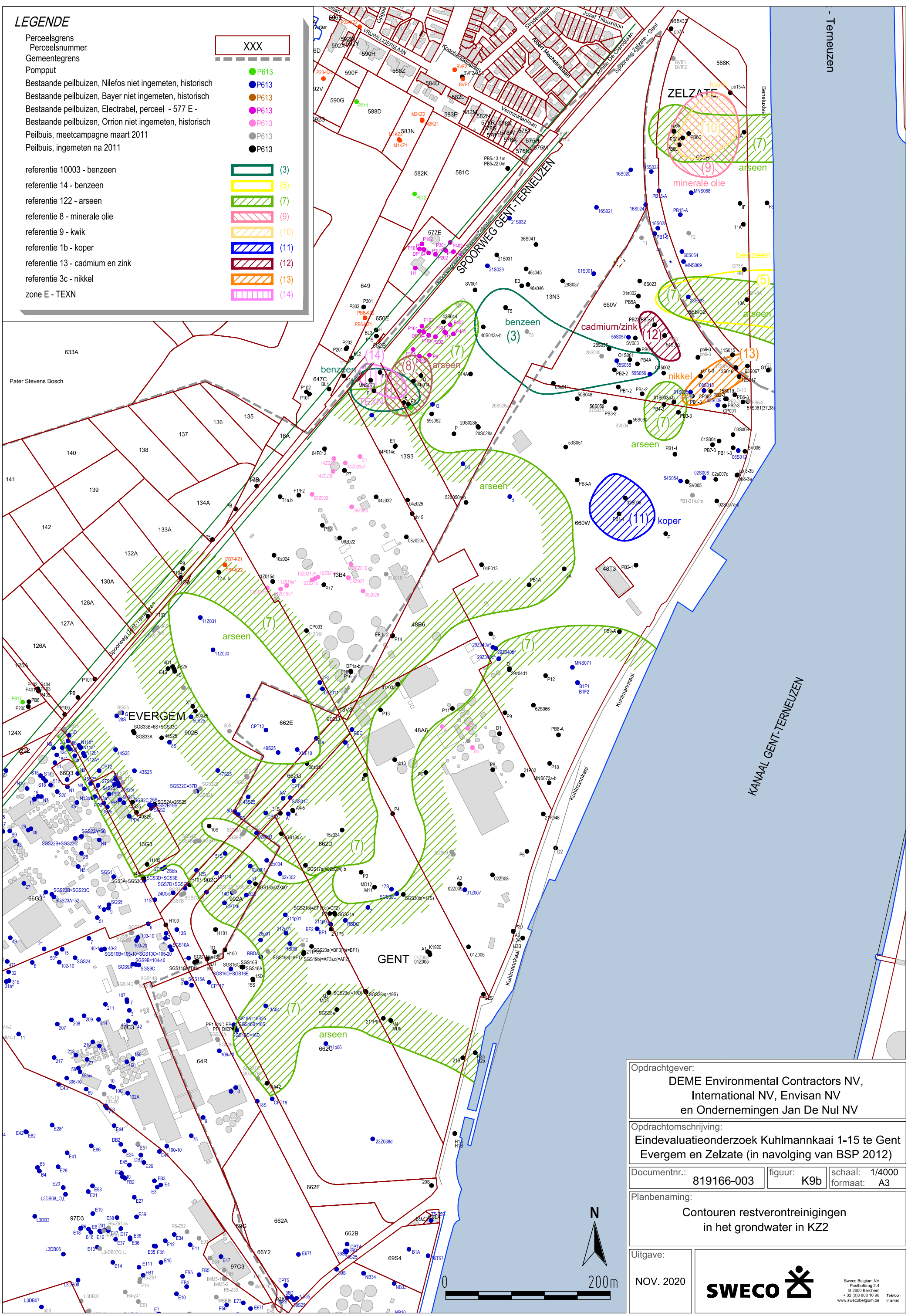
SEPT. 2016

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
Royal Haskoning DHV
Schalkhoevedreef 20D
B-2800 Mechelen
+ 32 (0)15 405656 Telefoon
+ 32 (0)15 405657 Fax
info@mechelen.haskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet

Bronvermelding: bevat overheidsinformatie verkregen onder de Gratis Open Data Licentie Vlaanderen v. 1.02
Z:\1039 Royal Haskoning\000000_Regiofiguren WimUitgaand\819166-102-100_CR²_OO_20160823.dwg 20160829

Figuur 5b

Overzicht contouren verontreinigingen in het grondwater (cfr. OBO d.d. 2016 en EEO d.d. 2020)



Opdrachtgever:
DEME Environmental Contractors NV,
International NV, Envisan NV
en Ondernemingen Jan De Nul NV

Opdrachtomschrijving:
Eindevaluatieonderzoek Kuhlmannkaai 1-15 te Gent
Evergem en Zelzate (in navolging van BSP 2012)

Documentnr.:	figuur:	schaal: 1/4000
819166-003	K9b	formaat: A3

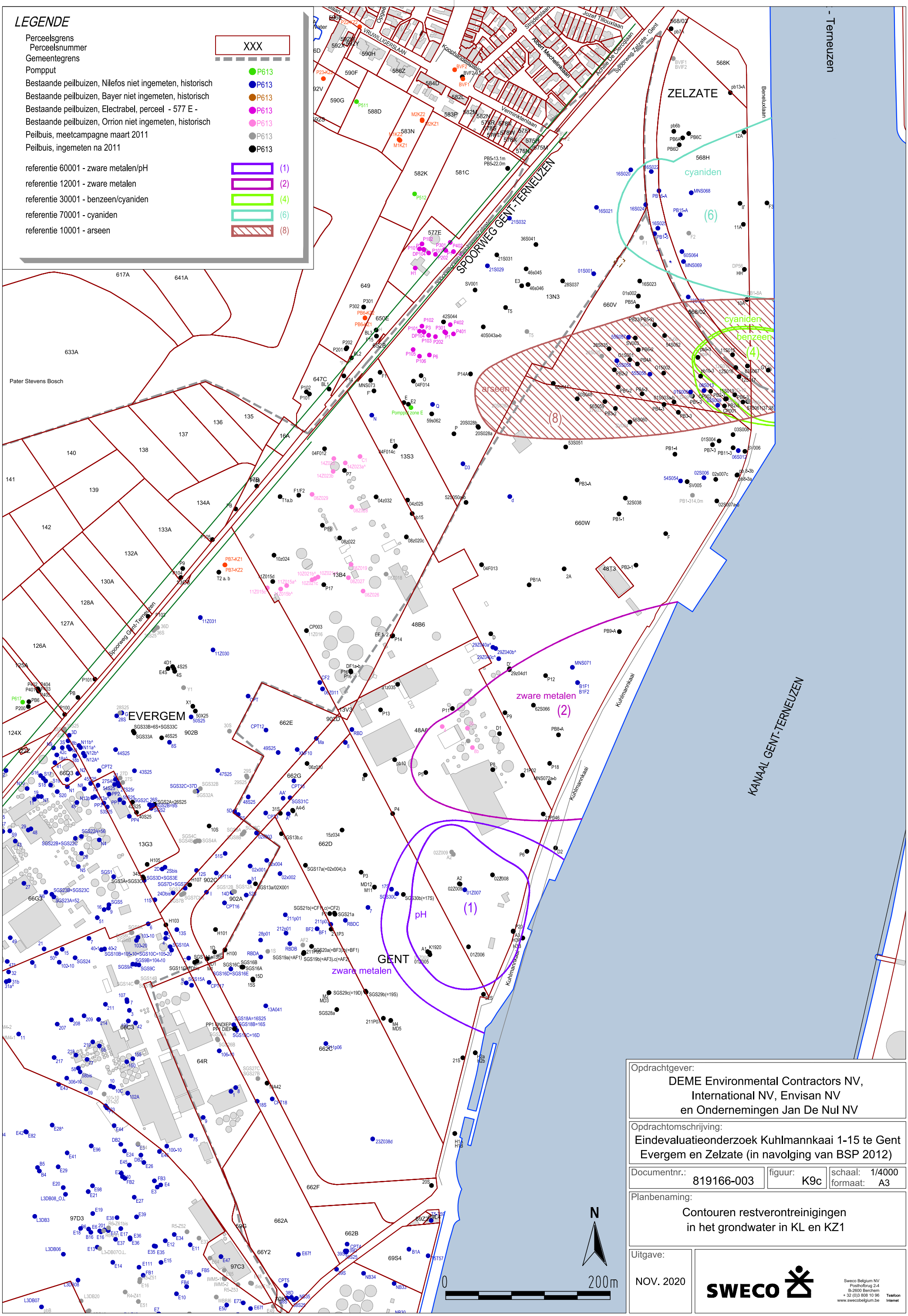
Planbenaming:
Contouren restverontreinigingen
in het grondwater in KZ2

Uitgave:
NOV. 2020

SWECO

Sweco Belgium NV
Posthofbrug 2-4
B-2600 Berchem
+ 32 (0)3 808 10 96 Telefoon
www.swecobelgium.be Internet

p:\if\9166-003_sanering_dec_terrein_nilefos\soil\1_graphdoc\1_draft\eeo\acad\81916603_kanaalzone_08082020.dwg



Opdrachtgever:
DEME Environmental Contractors NV,
International NV, Envisan NV
en Ondernemingen Jan De Nul NV

Opdrachtomschrijving:
Eindevaluatieonderzoek Kuhlmannkaai 1-15 te Gent
Evergem en Zelzate (in navolging van BSP 2012)

Documentnr.:	figuur:	schaal: 1/4000
819166-003	K9c	formaat: A3

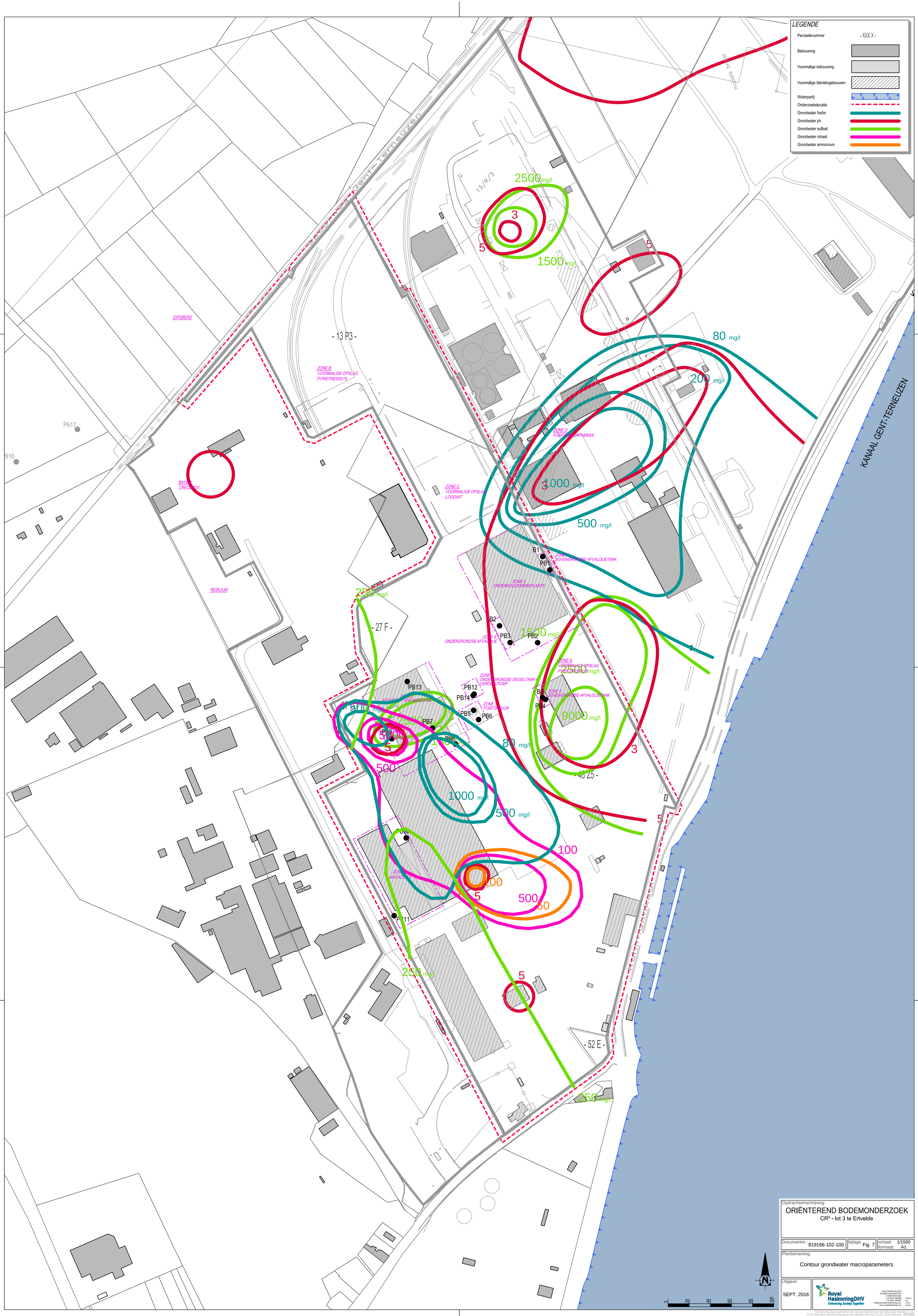
Planbenaming:
Contouren restverontreinigingen
in het grondwater in KL en KZ1

Uitgave:
NOV. 2020

SWECO

Sweco Belgium NV
Posthofbrug 2-4
B-2600 Berchem
+ 32 (0)3 808 10 96 Telefoon
www.swecobelgium.be Internet

p:\if\9166-003_sanering_dec_terrein_nilefos\soil\1_graphdoc\1_draft\eeo\acad\81916603_kanaalzone_08082020.dwg



Opdrachtomschrijving:

ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK

CR² - lot 3 te Ertvelde

Documentnr.:	bijlage:	schaal: / formaat:
819166-102-100	Fig. 7	1/1500 / A1

Planbenaming:

Contour grondwater macroparameters

Uitgave:

SEPT. 2016

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
Royal Haskoning DHV
Schalkenhoevedreef 20D
B-2800 Mechelen
+ 32 (0)15 405655
+ 32 (0)15 405699
info@mechelen.haskoning.com
www.royalhaskoning.com
Telefoon
Fax
E-mail
Internet

Bronvermelding: bevat overheidsinformatie verkregen onder de Gratis Open Data Licentie Vlaanderen v. 1.0.0

Z:\1039 Royal Haskoning\000000_Regiofiguren Wim\Uitgaand\819166-102-100_CRF_OO_20160823.dwg 20160823

Figuur 6

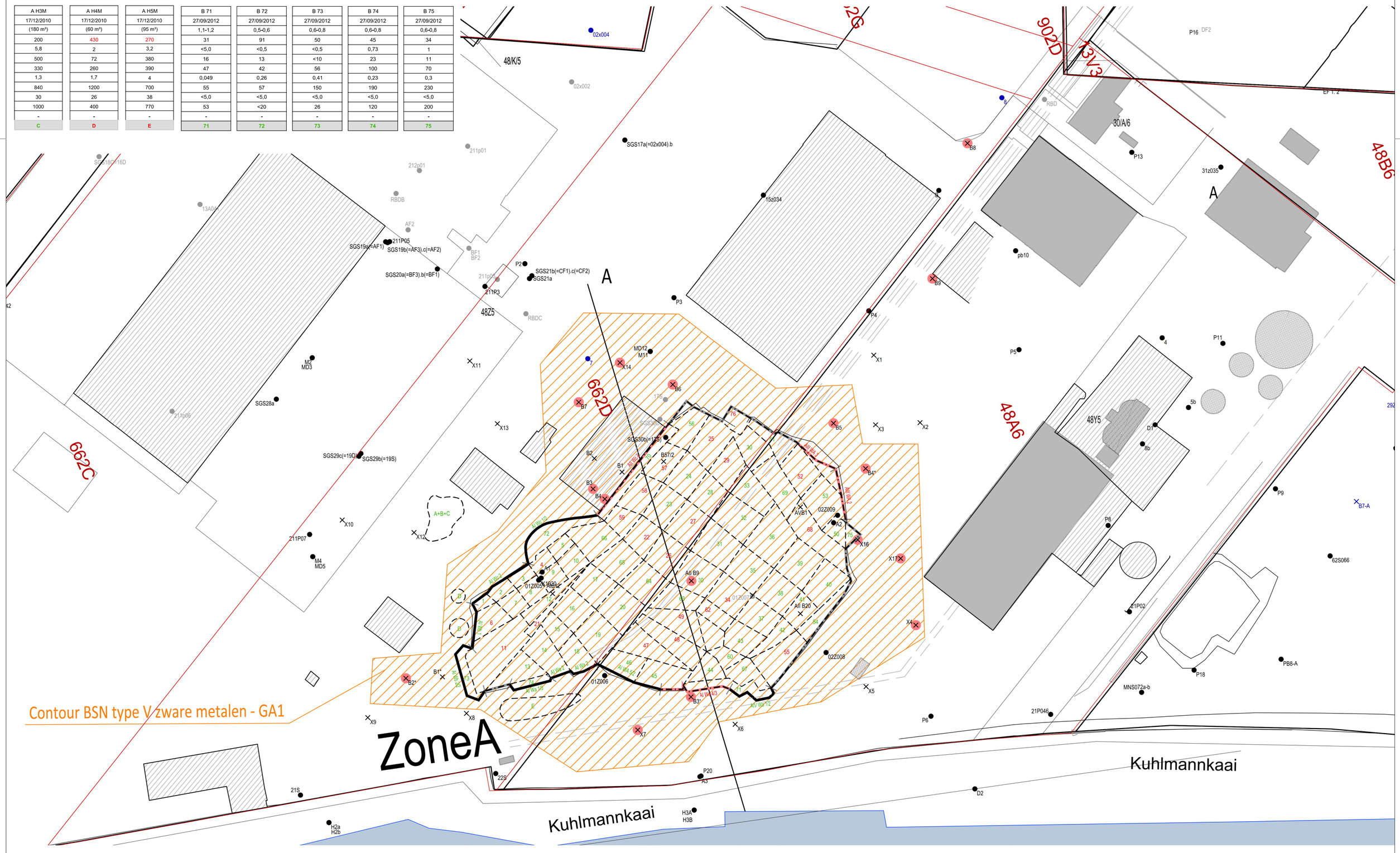
Overzicht gebruiksadviezen (zone A en creosoot)

A I B1	A I B2	A I B3	A I B4	A I B5	A I B6	A I B7	A I B8	A I B9	A I B10	A I B11	A I B12	A I B13	A I B14	A I B15	A I B16	A I B17	A I B18	A I B19	A I B20	A I B21	A II B1	A II B2	A II B3
10/01/2011	15/12/2010	15/12/2010	15/12/2010	10/01/2011	15/12/2010	15/12/2010	15/12/2010	15/12/2010	15/12/2010	20/12/2010	20/12/2010	20/12/2010	20/12/2010	20/12/2010	20/12/2010	20/12/2010	20/12/2010	20/12/2010	20/12/2010	20/12/2010	21/12/2010	21/12/2010	21/12/2010
1,0-1,2	0,3-0,4	0,3-0,4	0,7-0,8	0,8-1,0	0,5-0,6	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,6	0,5-0,6	0,5-0,6	0,6-0,7	0,5-0,6	0,5-0,6	0,5-0,6	0,5-0,6	0,6-0,7	0,5-0,6	0,5-0,6	0,5-0,6	1,1-1,2	0,6-0,7	0,5-0,6	0,6-0,7
100	12	130	290	160	270	73	130	130	190	230	110	170	72	180	180	160	72	75	81	310	340	240	230
<0,5	0,66	0,8	<0,50	<0,5	3	0,98	0,51	<0,50	<0,50	12	<0,50	0,57	<0,50	<0,50	0,54	<0,50	0,71	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
13	17	59	11	12	23	45	31	10	40	14	18	26	20	16	19	21	24	21	17	22	17	12	16
34	20	270	92	60	330	120	120	93	130	130	54	130	130	180	260	120	140	92	110	19	75	110	110
1,3	0,12	1,1	1,3	0,057	4,3	2,1	0,77	1	3,4	2,9	1,1	0,63	0,34	0,72	0,61	0,31	0,2	0,22	0,09	0,79	<0,04	0,042	0,04
27	43	480	520	17	1100	430	530	550	1300	3700	330	780	100	130	77	99	150	65	39	11	26	28	16
<5,0	6,4	35	<5,0	17	20	24	16	<5,0	21	5,9	<5,0	7,8	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,4	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	35	<5,0
<20	99	180	83	<20	630	130	61	36	83	160	35	240	62	170	99	46	150	83	51	<20	51	120	34
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

A II B4	A II B5	A II B6	A II B7	A II B8	A II B9	A II B10	A II B11	A II B12	A II B13	A II B14	A II B15	A II B16	A II B17	A II B18	A II B34	B 41/2	AII B21	A II B35	B44/2	A I B23	A I B24	A I B25	A I B26
21/12/2010	21/12/2010	21/12/2010	21/12/2010	21/12/2010	22/12/2010	22/12/2010	22/12/2010	22/12/2010	23/12/2010	23/12/2010	23/12/2010	23/12/2010	23/12/2010	23/12/2010	27/09/2011	21/09/2012	10/01/2011	27/09/2011	21/09/2012	10/01/2011	11/01/2011	11/01/2011	11/01/2011
0,6-0,7	0,7-1,0	0,5-0,8	1,2-1,4	0,6-1,1	0,5-0,6	0,5-0,6	0,9-1,1	0,6-0,7	0,4-0,6	0,5-0,8	0,5-1,0	0,9-1,0	1,0-1,1	1,1-1,2	1,3-1,5	-	0,6-0,9	0,6-0,8	-	0,4-0,6	0,3-0,5	0,4-0,6	0,4-0,6
500	490	300	170	620	150	86	140	57	94	210	260	160	120	71	160	36	120	120	120	92	51	490	500
<0,50	<0,50	<0,50	<0,5	<0,50	7,6	3,6	<0,5	0,74	1,5	1,9	7,3	0,71	<0,50	<0,50	4,4	0,84	0,56	5,8	2,1	1,1	1,5	6,8	1,5
23	18	15	11	11	21	19	<10	17	22	11	14	12	10	16	15	14	<10	19	13	14	20	26	22
74	89	110	53	100	420	320	39	130	810	500	110	82	50	60	160	65	78	73	270	190	170	630	560
0,064	0,19	0,24	<0,04	0,71	0,21	0,28	<0,04	0,23	0,22	0,13	0,25	1	0,41	0,23	0,28	0,18	0,37	0,37	0,17	0,31	0,11	0,5	0,25
53	220	66	<5	190	320	310	13	54	240	48	140	360	58	56	160	130	620	290	150	270	76	630	560
<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5	5,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	14	5,5
30	75	30	68	51	1600	1100	70	95	180	90	390	150	32	33	510	130	150	980	300	220	93	990	280
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48

B 49/3	B 50/2	AIII B2	A III B3	B 53/2	B 54/2	A II B29	B 56/2	B 57/2	A II B32	A II B33	A IV B1	A IV B9	B 62/2	A IV B4	A IV B5	A IV B6	A IV B7	A IV B8	A V B1	A V B2	B 70	A H1M	A H2M
24/10/2012	21/09/2012	12/01/2011	12/01/2011	21/09/2012	27/09/2012	12/01/2011	27/09/2012	21/09/2012	13/01/2011	13/01/2011	13/01/2011	27/09/2011	27/09/2012	13/01/2011	13/01/2011	13/01/2011	13/01/2011	13/01/2011	14/01/2011	14/01/2011	21/09/2012	17/12/2010	17/12/2010
1,0-1,2	0,8-1,0	0,4-0,6	0,2-0,9	1,0-1,2	1,2-1,4	0,4-0,5	1,0-1,1	1,0-1,1	0,3-1,0	0,3-1,0	0,3-0,6	0,5-0,7	1,0-1,5	0,4-0,6	0,4-0,7	0,3-0,5	0,3-0,4	0,3-0,6	0,8-1,1	0,7-0,8	1,1-1,2	(220 m³)	(250 m³)
630	120	99	630	120	31	370	220	370	500	310	100	470	390	210	85	170	170	92	590	150	70	330	320
1,5	6,9	1,6	10	3,5	1,3	4,3	0,88	<0,5	<0,5	<0,5	3,1	2	0,67	0,63	<0,5	<0,5	<0,5	0,52	6,8	13	<0,5	2,9	4,5
13	19	18	13	17	<10	28	12	12	13	15	14	14	<10	<10	17	14	12	13	25	16	13	420	410
24	490	110	350	110	26	860	120	89	300	280	71	69	66	290	100	76	150	160	530	72	150	230	270
<0,040	1,5	0,29	0,5	0,24	0,24	2	9,9	3	2,7	0,42	0,39	<0,04	0,11	<0,04	<0,04	0,49	1,7	1,1	1,7	0,34	0,39	0,61	0,75
32	1700	270	1300	320	100	870	840	91	240	180	180	18	47	43	15	220	570	130	2100	290	84	1200	1200
5,5	9,7	<5	<5	<5,0	<5,0	15	<5,0		5,1	<5	<5	<5,0	<5,0	<5	<5	<5	8,4	<5	15	<5	<5,0	45	44
140	1400	250	2600	380	250	1100	96	30	97	59	220	120	42	140	53	67	190	140	1100	840	<20	530	980
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	A	B

A H3M	A H4M	A H5M	B 71	B 72	B 73	B 74	B 75
17/12/2010	17/12/2010	17/12/2010	27/09/2012	27/09/2012	27/09/2012	27/09/2012	27/09/2012
(180 m³)	(60 m³)	(95 m³)	1,1-1,2	0,5-0,6	0,6-0,8	0,6-0,8	0,6-0,8
200	430	270	31	91	50	45	34
5,8	2	3,2	<5,0	<0,5	<0,5	0,73	1
500	72	380	16	13	<10	23	11
330	260	390	47	42	56	100	70
1,3	1,7	4	0,049	0,26	0,41	0,23	0,3
840	1200	700	55	57	150	190	230
30	26	38	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
1000	400	770	53	<20	26	120	200
-	-	-	-	-	-	-	-
C	D	E	71	72	73	74	75



AI Wa 1/3	A I Wa2	AI Wa 4/3	A I Wa 5/2	A I Wb1	AI Wb 2/2	AI Wc 1/2	A I Wc2	A V Wa2	AII Wc 4	A III Wa 2	A III Wa 3	AIV Wa 1/2	
27/09/2012	17/12/2010	27/09/2012	17/02/2011	17/12/2010	27/09/2012	27/09/2012	17/12/2010	27/09/2011	21/09/2012	13/01/2011	13/01/2011	27/09/2012	
0,0-0,8	0,1-0,5	-	0,1-0,6	0,1-0,7	-	-	0,1-0,7		-	0,1-0,9	0,1-0,4	-	
21	170	120	150	150	130	52	200	550	340	480	570	90	
0,93	4,3	18	7,9	1,6	1,8	<0,5	1	4,7	1,5	9,8	7,5	6,6	
16	27	38	28	27	34	28	74	140	38	37	34	30	
240	450	370	530	340	230	60	400	440	210	480	720	160	
0,16	0,58	2,5	0,98	4,7	0,94	0,46	12	2,2	16	0,8	1,8	1,7	
120	830	2400	810	1800	640	140	2100	2300	2000	1300	3000	830	
<5,0	13	10	6,9	14	13	8,9	51	63	14	23	28	8,9	
140	770	2300	1300	170	310	110	270	760	330	2100	2300	1500	
-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	
74	14/18	71	45/46	6	73	72	1/2/3	68	70	53	52	71	

A I B12	A I B12	A II B9	A II B20	A V B1	boring 1 (B1*)	boring 2 (B2*)	boring 3 (B3*)	boring 4 (B4*)	boring 5 (B5)	boring 6 (B6)	boring 7 (B7)	boring 8 (B8)	boring 9 (B9)
23/12/2010	23/12/2010	23/12/2010	10/01/2011	14/01/2011	17/02/2011	17/02/2011	17/02/2011	17/02/2011	17/02/2011	17/02/2011	17/02/2011	17/02/2011	17/02/2011
boring 0,7-1,2	boring 1,2-1,7	bor. wp 1,4-1,9	boring 1,5-2,0	boring 1,3-1,7	0,2-0,7	0,2-0,6	0,1-0,5	0,2-0,8	0,1-0,7	0,1-0,6	0,2-0,7	0,2-0,8	0,2-0,8
86	23	580	110	73	190	590	220	200	110	470	620	67	23
0,8	<0,50	16	<0,5	0,61	1,8	1,5	13	76	43	6,5	<0,50	3,5	2,3
14	16	75	<10	<10	42	43	110	35	17	81	15	34	12
74	11	1400	19	<10	240	240	790	1700	330	300	20	68	54
1,6	0,1	2,4	0	<0,04	2,1	1,4	2,8	1,4	5,6	5	27	37	16
520	20	2100	13	18	1000	420	1400	1700	5900	2500	66	6500	6100
5,6	<5,0	73	<5	<5	21	20	30	15	7,3	33	<5,0	12	<5,0
200	<20	3100	45	130	490	290	3000	11000	8200	1300	<20	260	230
-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	12	30	41	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-

B1	B1	B2	B2	B3	B3	B4	B4	MM loods 4	X1	X1	X2	X3	X4	X4	X5
20/10/2011	20/10/2011	20/10/2011	20/10/2011	20/10/2011	20/10/2011	20/10/2011	20/10/2011	22/12/2010	4/04/2011	4/04/2011	4/04/2011	4/04/2011	4/04/2011	4/04/2011	4/04/2011
0,05-0,5	0,5-0,55	0,1-0,4	0,4-0,6	0,15-0,3	0,3-0,65	0,05-0,3	0,3-0,55	H1	0-0,3	0,5-0,75	0,3-0,5	0,3-0,5	0,0-0,5	0,5-0,75	0,3-0,5
148	92,9	195	105	317	101	<497	165	270	191	47,4	14,4	23,4	263	337	20,8
0,78	0,48	1,27	0,84	0,72	<0,29	5,07	0,46	7,1	9,95	2,02	8,92	2,45	4,37	0,56	0,59
25,2	<10,5	21,6	<9,5	<9,0	<9,6	17,5	<10,5	68	193	31,4	15,1	23,8	54,6	12,4	<10,85
98	61	180	293	198	58	648	98	540	592	292	32	46	232	96	38
1,3	1,19	1,51	0,29	3,2	0,35	2,77	0,54	1,3	5,18	1,09	0,66	<0,1	2,46	0,27	0,2
145	138	731	140	1700	160	4920	480	1100	1730	193	170	52	1250	90	125
6,7	<5,2	17,1	<4,7	<4,5	<4,8	18,3	<5,2	23	16,9	<4,6	5,1	11,8	25,1	<4,8	<5,3
333	215	333	152	180	48	1220	125	2400	874	133	1020	164	624	46	155
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X16	X16	X16	X17	X17	X17
4/04/2011	4/04/2011	4/04/2011	4/04/2011	4/04/2011	4/04/2011	4/04/2011	4/04/2011	4/04/2011	2/07/2012	2/07/2012	2/07/2012	2/07/2012	2/07/2012	2/07/2012
0,3-0,5	0,3-0,5	0,3-0,5	0,3-0,5	0,3-0,5	0,3-0,5	0,3-0,5	0,3-0,5	0,3-0,5	0,0-0,5	0,5-1,0	1,0-1,5	0,0-0,5	0,5-1,0	1,0-1,5
63,3	197	14,5	7,5	6,4	10,3	14,9	203	356	190	62	30	160	160	140
7,71	13,4	0,58	<0,31	<0,28	0,38	5,47	3,02	0,86	21	8,3	1,4	16	23	17
19,1	32,2	14,5	14,8	12,2	20,7	19	28,8	24,6	37	16	<10	150	43	18
152	787	30	<10	11	<10	370	112	73	460	200	36	370	320	110
1,71	1,87	0,13	<0,1	0,097	0,11	0,18	2,64	6,34	7,6	3,4	0,43	10	19	43
850	2410	77	20	77	40	156	281	1460	5300	2000	280	2300	5400	5000
<5,5	9,4	<4,6	<5,1	<4,6	<5,1	13,4	9,9	6,1	23	<5,0	<5,0	14	5,7	<5,0
1890	2750	103	32	26	36	377	221	150	3800	1500	240	1900	3600	2400
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LEGENDE

Perceelsgrens	
Perceelsnummer	- XXX X -
Ontgravingszone	1
Ontgravingscontour	
Wandstaal / Verontreinigd wandstaal	AI Wa1 / AI Wa2
Verharding	AI Wa2
Aanduiding verontreiniging boring / bodemstaal	
Bodemstaal	B1
Bestaande peilbuizen, Orrion niet ingemeten, historisch	P613
Peilbuis, meetcampagne maart 2011	P613
Bestaande peilbuizen, Nilefos niet ingemeten, historisch	P613
Bestaande boringen	B613
Peilbuis, ingemeten na 2011	P613
Bestaande Boringen, ingemeten	B613

Monsterbenaming	TSW
Datum	
Diepte m-mv	
Arseen (mg/kg ds)	265
Cadmium (mg/kg ds)	23
Chroom (mg/kg ds)	743
Koper (mg/kg ds)	738
Kwik (mg/kg ds)	29
Lood (mg/kg ds)	2277
Nikkel (mg/kg ds)	609
Zink (mg/kg ds)	2651
Totale S mg/kg ds	-
Nummer ontgravingszone	10

GA code	Gebruiksadviezen van toepassing in volgende gevallen:
GA1 - grondverzet / graven in gronden	
GA1a	Grondverzet
GA1b	Graven in gronden / uitvoering van handelingen in de verontreinigde zone

0 100m

Opdrachtomschrijving:

EINDEVALUATIE ONDERZOEK

KUHLMANNKAAI 1
EVERGEM en GENT
vaste deel van de aarde t.h.v. zone A en zone F

Documentnr.: 819166-003 | figuur: 03a | schaal: 1/2000 | formaat: A1

Planbenaming:

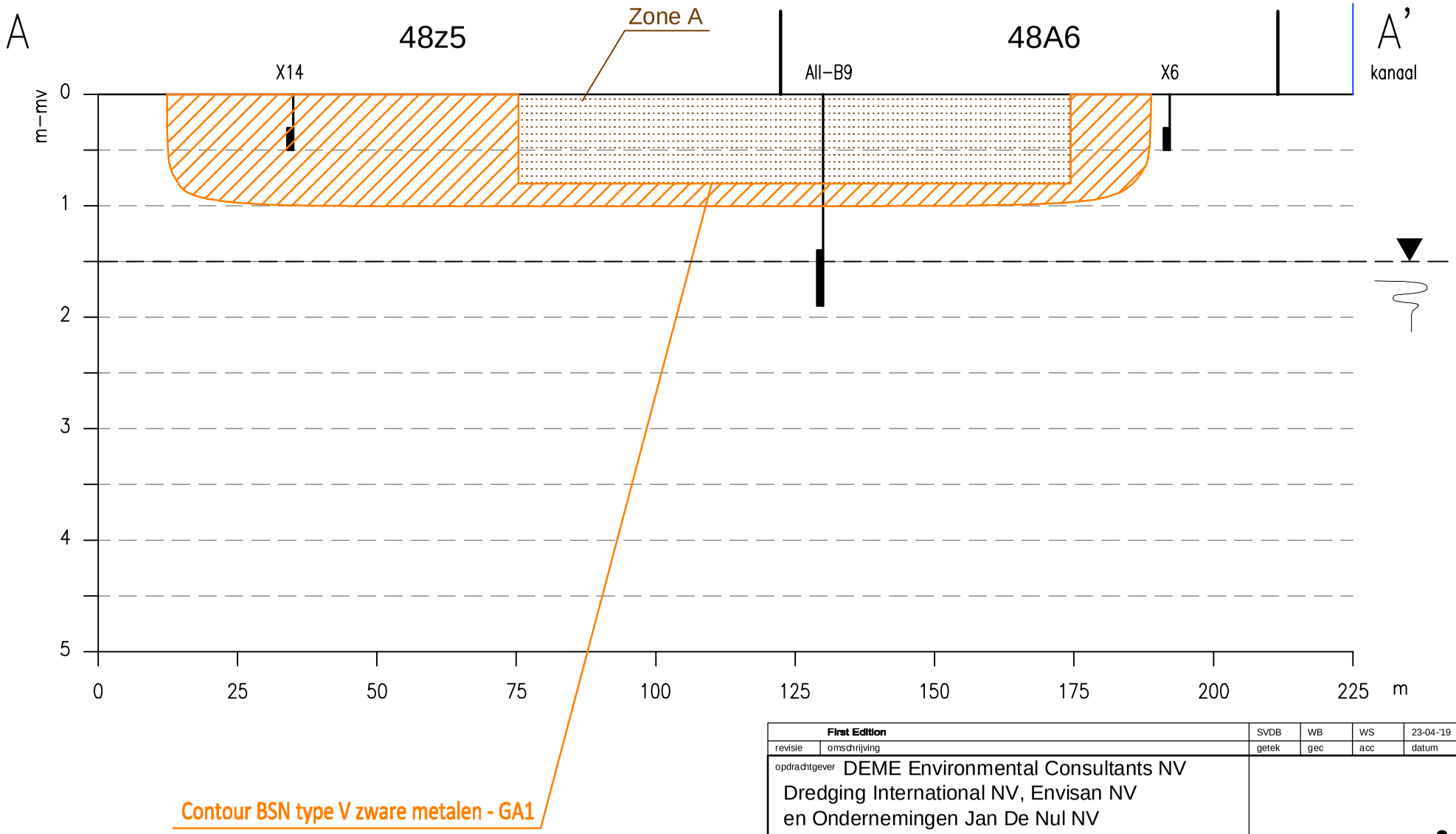
Verontreinigingssituatie in de grond na de werken
ter hoogte van zone A + gebruiksadviezen

Uitgave:

APRIL 2019

SWECO
Sweco Belgium NV
Posthofbrug 2-4
B-2600 Berchem
+ 32 (0)3 808 10 96
www.swecobelgium.be
Telefoon
Internet

P:\IF\9166-003_Sanering_DEC_terrein_Nilefos\Soil\I_GraphDoc\I_Draft 2304205



Legenda

▼ grondwaterpeil

grondmonster

GA code	Gebruiksadviezen van toepassing in volgende gevallen:
GA1 - grondverzet / graven in gronden	
GA1a	Grondverzet
GA1b	Graven in gronden / uitvoering van handelingen in de verontreinigde zone

revisie	omschrijving	getek	gec	acc	datum
	First Edition	SVDB	WB	WS	23-04-'19

opdrachtgever DEME Environmental Consultants NV
Dredging International NV, Envisan NV
en Ondernemingen Jan De Nul NV

project Eindevaluatie onderzoek sanering
Kuhlmannkaai 1 te Evergem en Gent
(vaste deel van de aarde t.h.v. zone A en zone F)

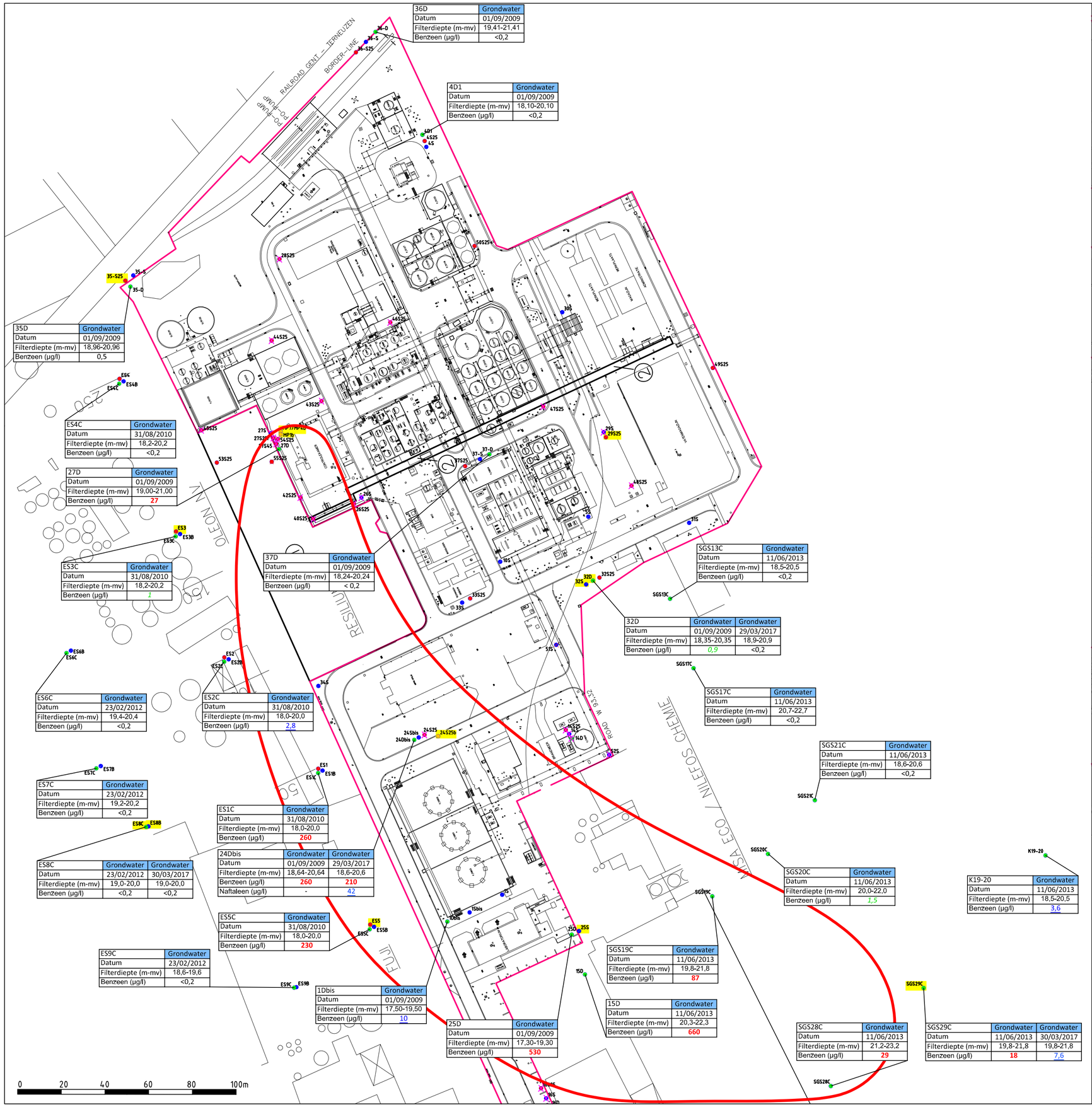
omschrijving
Verontreinigingssituatie in de grond na de werken:
verticale doorsnede ter hoogte van zone A
+ gebruiksadviezen

formaat	schaal	status	fase
A4	/	rapport	

SWECO

Sweco Belgium NV
Posthofbrug 2-4
B-2600 Berchem
+ 32 (0)3 808 10 92 Telefoon
www.swecobelgium.be Internet

projectnummer	tekeningnummer
819166-003	/ 04a



36D	Grondwater
Datum	01/09/2009
Filterdiepte (m-mv)	19,41-21,41
Benzeen (µg/l)	<0,2

4D1	Grondwater
Datum	01/09/2009
Filterdiepte (m-mv)	18,10-20,10
Benzeen (µg/l)	<0,2

35D	Grondwater
Datum	01/09/2009
Filterdiepte (m-mv)	18,96-20,96
Benzeen (µg/l)	0,5

ES4C	Grondwater
Datum	31/08/2010
Filterdiepte (m-mv)	18,2-20,2
Benzeen (µg/l)	<0,2

27D	Grondwater
Datum	01/09/2009
Filterdiepte (m-mv)	19,00-21,00
Benzeen (µg/l)	27

ES3C	Grondwater
Datum	31/08/2010
Filterdiepte (m-mv)	18,2-20,2
Benzeen (µg/l)	1

37D	Grondwater
Datum	01/09/2009
Filterdiepte (m-mv)	18,24-20,24
Benzeen (µg/l)	< 0,2

SGS13C	Grondwater
Datum	11/06/2013
Filterdiepte (m-mv)	18,5-20,5
Benzeen (µg/l)	<0,2

32D	Grondwater	Grondwater
Datum	01/09/2009	29/03/2017
Filterdiepte (m-mv)	18,35-20,35	18,9-20,9
Benzeen (µg/l)	0,9	<0,2

ES6C	Grondwater
Datum	23/02/2012
Filterdiepte (m-mv)	19,4-20,4
Benzeen (µg/l)	<0,2

ES2C	Grondwater
Datum	31/08/2010
Filterdiepte (m-mv)	18,0-20,0
Benzeen (µg/l)	2,8

SGS17C	Grondwater
Datum	11/06/2013
Filterdiepte (m-mv)	20,7-22,7
Benzeen (µg/l)	<0,2

SGS21C	Grondwater
Datum	11/06/2013
Filterdiepte (m-mv)	18,6-20,6
Benzeen (µg/l)	<0,2

ES7C	Grondwater
Datum	23/02/2012
Filterdiepte (m-mv)	19,2-20,2
Benzeen (µg/l)	<0,2

ES1C	Grondwater
Datum	31/08/2010
Filterdiepte (m-mv)	18,0-20,0
Benzeen (µg/l)	260

ES8C	Grondwater	Grondwater
Datum	23/02/2012	30/03/2017
Filterdiepte (m-mv)	19,0-20,0	19,0-20,0
Benzeen (µg/l)	<0,2	<0,2

24Dbis	Grondwater	Grondwater
Datum	01/09/2009	29/03/2017
Filterdiepte (m-mv)	18,64-20,64	18,6-20,6
Benzeen (µg/l)	260	210
Naftaleen (µg/l)	-	42

SGS20C	Grondwater
Datum	11/06/2013
Filterdiepte (m-mv)	20,0-22,0
Benzeen (µg/l)	1,5

K19-20	Grondwater
Datum	11/06/2013
Filterdiepte (m-mv)	18,5-20,5
Benzeen (µg/l)	3,6

ES5C	Grondwater
Datum	31/08/2010
Filterdiepte (m-mv)	18,0-20,0
Benzeen (µg/l)	230

ES9C	Grondwater
Datum	23/02/2012
Filterdiepte (m-mv)	18,6-19,6
Benzeen (µg/l)	<0,2

SGS19C	Grondwater
Datum	11/06/2013
Filterdiepte (m-mv)	19,8-21,8
Benzeen (µg/l)	87

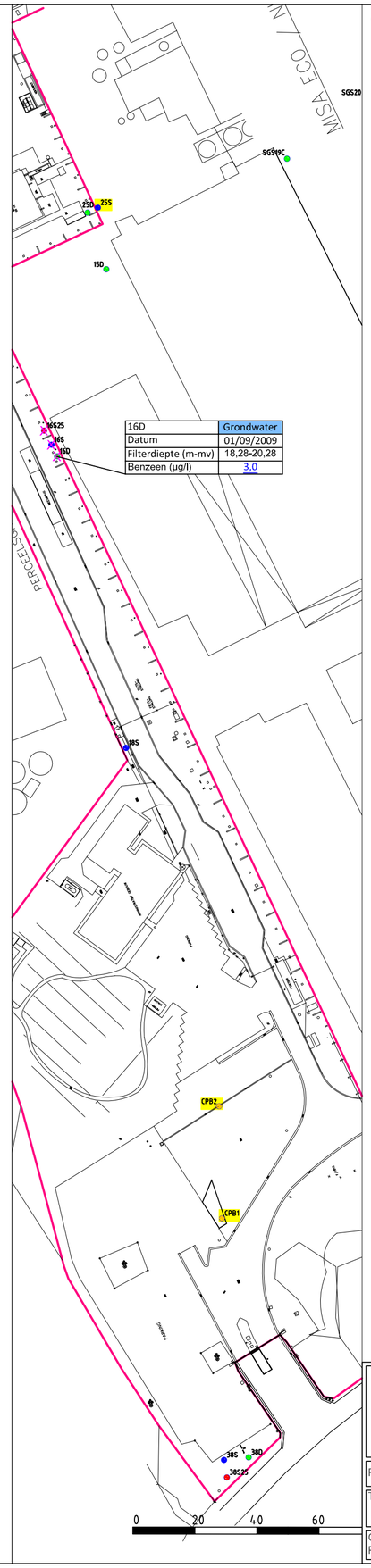
1Dbis	Grondwater
Datum	01/09/2009
Filterdiepte (m-mv)	17,50-19,50
Benzeen (µg/l)	10

15D	Grondwater
Datum	11/06/2013
Filterdiepte (m-mv)	20,3-22,3
Benzeen (µg/l)	660

25D	Grondwater
Datum	01/09/2009
Filterdiepte (m-mv)	17,30-19,30
Benzeen (µg/l)	530

SGS28C	Grondwater
Datum	11/06/2013
Filterdiepte (m-mv)	21,2-23,2
Benzeen (µg/l)	29

SGS29C	Grondwater	Grondwater
Datum	11/06/2013	30/03/2017
Filterdiepte (m-mv)	19,8-21,8	19,8-21,8
Benzeen (µg/l)	18	7,6



16D	Grondwater
Datum	01/09/2009
Filterdiepte (m-mv)	18,28-20,28
Benzeen (µg/l)	3,0

LEGENDE

Perceelsgrens

Bodemonderzoek door Universoil:

- Peilbuis
- Diepe peilbuis
- Diepere peilbuis
- Niet meer aanwezig

Bodemonderzoek door ABO NV:

- Peilbuis

Monitoringspeilbuizen

Analyseresultaten

XXX	> Bodemsaneringsnorm
XXX	> Richtwaarde
XXX	> Streefwaarde

ABO BODEM- EN MILIEUCONSULT

Opdrachtomschrijving:

OVAM Lyondel Bayer

Ertvelde

Perceelsnummer(s)

Projectnummer: 13961	Datum: 16/05/2017	schaal: 1/1250 formaat: A2

Titel plan: Benzeen in het grondwater basis KZ2 (tot 13 m-mv)

Getekend door: Eve Daelman

Projecting.: Bert Ravelingien

Revisie: 13961_R2_P04/v2

ADMINISTRATIEVE BIJLAGEN

(kadastrale gegevens)

Bestellingsref.	Productref.	Uw referentie	Datum
001/1221/05127	001	4003030009 Wim Bogaerts	22-12-2021

Eigenaarsgegevens - Eigenaarsgegevens van een patrimoniumperceel en eigenaarsgegevens van de aanpalende patrimoniumpercelen

GESELECTEERD(E) PERCE(E)L(EN)

1 KADASTRALE EN PATRIMONIALE PERCEELSINFORMATIE

TRAGELSTR

43006 EVERGEM 4 AFD/ERTVELDE/

Sectie en perceelnummer	Partitie	Jaar einde opbouw	Status
A 0013 00 B 004	P0000		Gekadastreerd - Précad

Aard detail	P/W	Oppervlakte	Klassering KI/ha	Code KI	KI	Einde vrijstelling
GROND		4HA 81A 64CA T				

1 EIGENAAR(S) EN RECHTEN

1 **DEME Environmental,**
Scheldedijk 30 - 2070 Zwijndrecht
VE 1/1

2 KADASTRALE EN PATRIMONIALE PERCEELSINFORMATIE

TRAGELSTR

43006 EVERGEM 4 AFD/ERTVELDE/

Sectie en perceelnummer	Partitie	Jaar einde opbouw	Status
A 0013 00 V 003	P0000		Gekadastreerd - Précad

Aard detail	P/W	Oppervlakte	Klassering KI/ha	Code KI	KI	Einde vrijstelling
GROND		0HA 2A 54CA T				
Bedrijf- en Nijverheidsgebouwen						

2 EIGENAAR(S) EN RECHTEN

1 **DEME Environmental,**
Scheldedijk 30 - 2070 Zwijndrecht
VE 1/1

3 KADASTRALE EN PATRIMONIALE PERCEELSINFORMATIE

KUHLMANNKAAI

44814 GENT 14 AFD

Sectie en perceelnummer	Partitie	Jaar einde opbouw	Status
X 0048 00 B 006	P0000		Gekadastreerd - Précad

Aard detail	P/W	Oppervlakte	Klassering KI/ha	Code KI	KI	Einde vrijstelling
GROND		1HA 6A 93CA T				

3 EIGENAAR(S) EN RECHTEN

1 **DEME Environmental,**
Scheldedijk 30 - 2070 Zwijndrecht
VE 1/1

4 KADASTRALE EN PATRIMONIALE PERCEELSINFORMATIE

KUHLMANNKAAI

44814 GENT 14 AFD

Sectie en perceelnummer	Partitie	Jaar einde opbouw	Status
X 0048 00 A 006	P0000		Gekadastreerd - Précad

Aard detail	P/W	Oppervlakte	Klassering KI/ha	Code KI	KI	Einde vrijstelling
GROND		5HA 45A 84CA T				
Bedrijf- en Nijverheidsgebouwen						

4 EIGENAAR(S) EN RECHTEN

1 **DEME Environmental,**
Scheldedijk 30 - 2070 Zwijndrecht
VE 1/1

RESULTAAT

1 KADASTRALE EN PATRIMONIALE PERCEELSINFORMATIE

TRAGELSTR +23

43006 EVERGEM 4 AFD/ERTVELDE/

Sectie en perceelnummer	Partitie	Jaar einde opbouw	Status
A 0013 00 S 003	P0000		Gekadastreerd - Précad

Aard detail	P/W	Oppervlakte	Klassering KI/ha	Code KI	KI	Einde vrijstelling
GROND		1HA 5A 11CA				

1 EIGENAAR(S) EN RECHTEN

1 **Jan De Nul,**
Tragel 60 - 9308 Aalst
VE 1/1

2 KADASTRALE EN PATRIMONIALE PERCEELSINFORMATIE

KUHLMANNKAAI

43006 EVERGEM 4 AFD/ERTVELDE/

Sectie en perceelnummer	Partitie	Jaar einde opbouw	Status
A 0902 00 B 000	P0000		Gekadastreerd - Précad

Aard detail	P/W	Oppervlakte	Klassering KI/ha	Code KI	KI	Einde vrijstelling
GROND		6HA 42A 4CA T				
Lot 5A						

2 EIGENAAR(S) EN RECHTEN

1 **Envisan,**
Tragel 60 - 9308 Aalst
VE 1/4

2 **DREDGING INTERNATIONAL,**
Scheldedijk 30 - 2070 Zwijndrecht
VE 1/4

3 **DEME Environmental,**
Scheldedijk 30 - 2070 Zwijndrecht
VE 1/4

4 **Jan De Nul,**
Tragel 60 - 9308 Aalst
VE 1/4

3 KADASTRALE EN PATRIMONIALE PERCEELSINFORMATIE

KUHLMANNKAAI

43006 EVERGEM 4 AFD/ERTVELDE/

Sectie en perceelnummer	Partitie	Jaar einde opbouw	Status
A 0902 00 D 000	P0000		Gekadastreerd

Aard detail	P/W	Oppervlakte	Klassering KI/ha	Code KI	KI	Einde vrijstelling
GROND		0HA 0A 12CA T				
Lot 6D						

3 EIGENAAR(S) EN RECHTEN

1 **North Sea Port Flanders,**
John Kennedylaan 32 - 9042 Gent
VE 1/1

4 KADASTRALE EN PATRIMONIALE PERCEELSINFORMATIE

KUHLMANNKAAI 1 +

44021 GENT 44814 GENT 14 AFD

Sectie en perceelnummer	Partitie	Jaar einde opbouw	Status
X 0660 00 W 000	P0000	0004	Gekadastreerd - Précad

Aard detail	P/W	Oppervlakte	Klassering KI/ha	Code KI	KI	Einde vrijstelling
NIJV.GEBOUW		10HA 40A 46CA				

4 EIGENAAR(S) EN RECHTEN

1 **Jan De Nul,**
Tragel 60 - 9308 Aalst
VE 1/1

5 KADASTRALE EN PATRIMONIALE PERCEELSINFORMATIE

KUHLMANNKAAI

44814 GENT 14 AFD

Sectie en perceelnummer	Partitie	Jaar einde opbouw	Status
X 0662 00 D 000	P0000		Gekadastreerd

Aard detail	P/W	Oppervlakte	Klassering KI/ha	Code KI	KI	Einde vrijstelling
GROND		5HA 17A 98CA T				
Lot 4						

5 EIGENAAR(S) EN RECHTEN

1 **North Sea Port Flanders,**
John Kennedylaan 32 - 9042 Gent
VE 1/1

6 KADASTRALE EN PATRIMONIALE PERCEELSINFORMATIE

KUHLMANNKAAI

44814 GENT 14 AFD

Sectie en perceelnummer	Partitie	Jaar einde opbouw	Status
X 0662 00 G 000	P0000		Gekadastreerd

Aard detail	P/W	Oppervlakte	Klassering KI/ha	Code KI	KI	Einde vrijstelling
GROND		0HA 42A 37CA T				
Lot 6C						

6 EIGENAAR(S) EN RECHTEN

1 **North Sea Port Flanders,**
John Kennedylaan 32 - 9042 Gent
VE 1/1

SAMENVATTING VAN HET DOCUMENT

Motivering:	Stedenbouw / Milieu
Toestand op:	22-12-2021
Afgeleverd op:	22-12-2021
Aangevraagd door:	SWECO BELGIUM

Gelijkvormig verklaard met de gegevens uit de patrimoniumdocumentatie.

Conformiteit - verantwoordelijkheid van de Algemene Administratie van de 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.

Enkel de elektronische versie van dit document wordt gecertifieerd door de Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie.

Zie de bijgevoegde VERKLARENDE NOTA voor verdere toelichting >>>

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

PERCEELINFORMATIE

1) Sectie en perceelnummer

Het kadastraal perceel wordt geïdentificeerd door de kadastrale afdeling, 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)

2) Partitie

Wanneer voor een kadastraal perceel een meer nauwkeurige identificatie nodig is, bijvoorbeeld voor appartementsgebouwen, dan wordt het opgesplitst in een kadastraal planperceel en een of meer kadastrale patrimoniale percelen. In dat geval kan, per onroerend goed waarop een eenheid van recht uitgeoefend wordt, de identificatie met een partitienummer uitgebreid worden.
Bijvoorbeeld: 21614 Ukkel 4 Afd Sectie E 262 K6 P0004
Het partitienummer staat niet vermeld op het kadastraal percelenplan.

3) Jaar einde opbouw

0001: voor 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.

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

4) Status

De meest voorkomende zijn:

- Gereserveerd: het perceelnummer werd gereserveerd om als identificatie in een nog te verlijden authentieke akte gebruikt te worden. Er wordt geen kadastraal inkomen (KI) voor het perceel vermeld.
- Gekadastreerd - Precad: het gekadastreerde perceel is het onderwerp van een voorafgaande identificatie. Aan het perceel is minstens één gereserveerd perceel verbonden. Dat perceel wordt het bronperceel genoemd.
- In afwachting: betreft private entiteiten die nog niet in gebruik genomen of verhuurd zijn. Er wordt geen kadastraal inkomen (KI) voor het perceel vermeld.
- Gekadastreerd: perceel waarvoor de patrimoniumdocumentatie bijgewerkt is en de gegevens volledig zijn.
- Gekadastreerd - niet afgepaald: perceel dat een of meerdere terreingedeelten bevat die aan verschillende eigenaars toebehoren.
  Die delen worden niet op het plan weergegeven bij gebrek aan opmetingsplannen en/of duidelijke elementen op het terrein en worden opgenomen met de status 'niet afgepaald'.
  Opmerking: de rechten verbonden aan een perceel 'gekadastreerd - niet afgepaald' zijn niet altijd correct. Zie percelen 'niet afgepaald' voor de rechten.
- Niet afgepaald: perceel dat niet op het plan afgebeeld werd bij gebrek aan opmetingsplannen en/of duidelijke elementen op het terrein. Het perceel is gekoppeld aan een gekadastreerd perceel met de status 'gekadastreerd - niet afgepaald'. De rechten verbonden aan het perceel zijn correct.

5) Aard-detail(s)

Er is geen verband tussen de kadastrale aard en de stedenbouwkundige kenmerken van een goed. Het teken '#' geeft verkort de ligging en de samenstellende delen van het hoofdbestanddeel weer.
Bijvoorbeeld: PRIVATIEF DEEL# A5/CL/K9-G9 (appartement, op de 5de verdieping, centrum links, kelder 9, garage 9)

6) P&W

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

7) Oppervlakte (in HA, A en CA)

Letter 'T': de oppervlakte is gebaseerd op een opmetingsplan, gehecht aan de akte.

Letter 'V': de oppervlakte is gebaseerd op een opmeting uitgevoerd door de administratie.

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

8) Klassering en KI/ha voor ongebouwde percelen

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

9) Code KI (kadastraal inkomen)

De code KI is samengesteld uit twee delen:

Eerste 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

Tweede positie

F: belastbaar KI

G,H, P,Q: KI (gedeeltelijk) vrijgesteld van de onroerende voorheffing op basis van wettelijke bepalingen

J: niet-vastgesteld KI (of vastgesteld KI niet belastbaar in de onroerende voorheffing voor een gebouw dat niet in gebruik genomen of verhuurd werd vóór 1 januari van het aanslagjaar).

K: voorlopig KI van een gebouw dat in gebruik genomen of verhuurd werd vóór de volledige voltooiing

L: gedeeltelijk voorlopig KI van een appartementsgebouw waarvan niet alle appartementen in gebruik genomen of verhuurd zijn

X: KI vrijgesteld op grond van een bijzondere bepaling van een gewest

10) KI

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

11) Einde vrijstelling

De vermelde datum is de datum waarop de vrijstelling vervalt.
Als M&O voor onbepaalde tijd vrijgesteld wordt van onroerende voorheffing, wordt dat - enkel voor het Vlaamse Gewest - aangeduid in de vorm van '1.1.0000'.

BIJWERKINGSTOESTAND

Het uittreksel vermeldt de gegevens zoals zij voorkomen in de patrimoniumdocumentatie op die datum. Het is mogelijk dat die gegevens de actuele toestand van het goed nog niet weergeven.
Het is ook mogelijk dat het kadastraal inkomen in herziening is naar aanleiding van een bezwaar.

BETEKENINGSDATUM

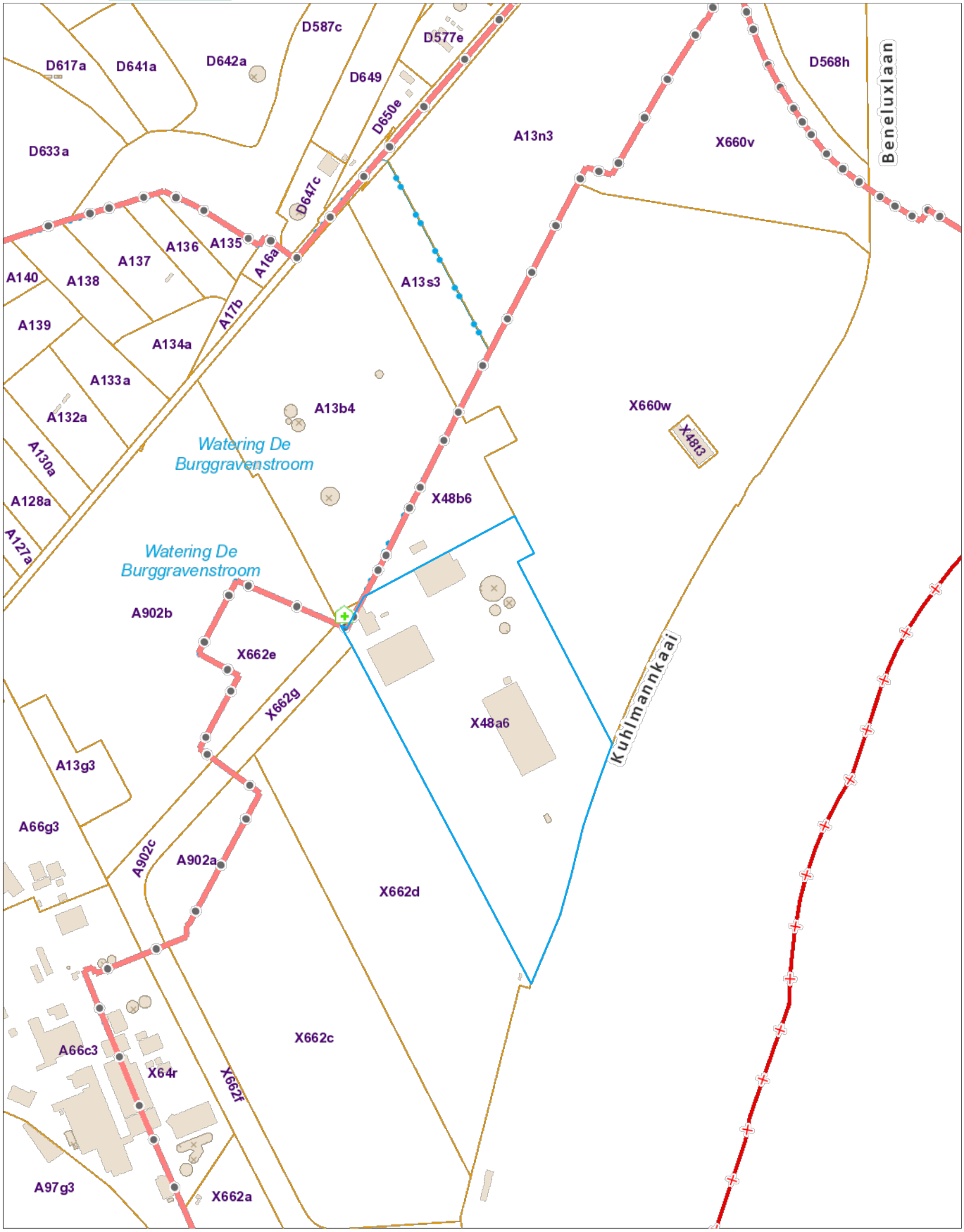
Als er geen datum vermeld is, werd het kadastraal inkomen voor 19 mei 2015 betekend.

Federale Overheidsdienst
FINANCIEN
PATRIMONIUM-DOCUMENTATIE

Uittreksel uit het kadastraal percelenplan

Gecentreerd op:
GENT 14 AFD

Meest recente toestand
Aangemaakt op 22/12/2021
Schaal: 1 : 5000



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

SAMENVATTING VERONTREINIGINGSTOESTAND

Tabellen 5.1 (N.v.t.) en 5.2

Tabel 5.1 Samenvatting van de verontreiniging

Niet van toepassing omwille van het feit dat er geen nieuwe verontreinigingen zijn ontdekt.

Referentie verontreiniging (1)	Omschrijving	Bron/locatie	Motivatie aard	Parameters
Verontreiniging waarvoor een beschrijvend bodemonderzoek nodig is				
-				
-	-	-	-	-
Verontreiniging waarvoor geen beschrijvend bodemonderzoek nodig is				
-				

Tabel 5.2: Samenvatting van de verontreinigingstoestand per grond

Perceel (9)					Gegevens van de verontreiniging				Beoordeling						Bijkomende maatregelen en gebruiksadviezen	
Grond (1)	Huidig en toekomstig bestemmingstype	Gebruikt bestemmingstype voor de evaluatie	Bron of verspreiding (5)	Referentienummer	Medium (3)	Naam (locatie)	Parameter	Aard + overwegend deel (4)	Schadegeval of melding	(deel) OBO (6)	(deel) BBO (6)	(b) BSP (6)	EEO (6)	Saneringsprioriteit	Noodzaak bijkomende maatregelen (7)	Gebruiksadviezen (8)
662 D	V	V	V	1, 2 en 3	grondwater	Creosoot voormalig terrein Bayer	MO, BTEX, PAK	H				W				GA2a-d
	V	V	B	95	Vaste deel van de aarde	voormalige opslag pyrietresidu's thv zone A	As, Cu, Pb, Zn, Hg	H					P (2020)			GA1
	V	V	B	60001 (restverontreiniging na sanering verontreiniging 6 zone A)	grondwater	voormalige opslag pyrietresidu's thv zone A	zware metalen	H					P (2020)	Nvt	Neen	GA2a, c, d
	V	V	B	7 (41243)	Vaste deel van de aarde	voormalige opslag loodwit thv zone C	Pb, zware metalen, PAK	H					P (2016)			
	V	V	B	8	Grondwater	voormalige opslag loodwit thv zone C	Pb	H			P					
	V	V	V	112 (voorheen verontreiniging 9)	grondwater	gipsberg	Sulfaat, chloride, ammonium, fosfor	H			O -> U (2013)	O -> U (2017)				Onttrekken en gebruik van grondwater

	V	V		122 (verontreiniging 12)	grondwater	achtergrondruis	Arseen	H			P					
	V	V	V	11	grondwater	Resilium	DCP, DCIPE	H			W					
	V	V	B	12001 (restverontreiniging na sanering verontreiniging 7 of 12 zone D)	grondwater	Fosforzuurfabriek thv zone D	zware metalen	H					P (2020)			GA2a, c, d
	V	V	V	13	grondwater	Fosforzuurfabriek thv zone D	fosforzuur, fluoride, pH	H			P					
	V	V	B	15	Grondwater	Zone 1, zone 2, zone 3 (vm meststoffenfabriek en -opslag)	SO4, PO4, NH3, NO3, F, pH	H		P (2016)						
	V	V	B	21	Vaste deel van de aarde	Zone 4: dieseltank	Minerale olie Xylenen	H		P (2016)						
	V	V	B	22	Grondwater	Zone 4: dieseltank	Minerale olie Benzeen	H		P (2016)						
	V	V	B	23	Vaste deel van de aarde	Zone 5: onderhoudswerkplaats	PAK	GOH (83%)		P (2016)						
	V	V	B	24	grondwater	Zone 5: onderhoudswerkplaats	VOCl	GOH (83%)		P (2016)						
	Samenvattend besluit perceel per aard							N								
								H	W							
								GOH	P							