

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF VAN DE SITE A.Z. GROENINGEN AAN DE LOOFSTRAAT TE KORTRIJK (PROV. WEST-VLAANDEREN)

VERSLAG VAN RESULTATEN: BIJLAGEN



ABO Archeologische Rapporten 894

Rapport opgemaakt door: Evelien Dirix



Mevrouwhofstraat 1a
3511 Hasselt

maart 2019

Dossiernummer: 25571

O P M E T I N G S P L A N

Totale oppervlakte: 03 ha 68a 27ca



Callens en Vandermeersch bvba
Min. Liebaertlaan 29 - 8500 Kortrijk
Tel. 056 20 38 78 • Fax 056 20 20 44
www.luc-callens.be • topo@luc-callens.be
LAN 040289 - LAN 111480 - LAN 171727

Opgemaakt te Kortrijk : 5 juni 2018

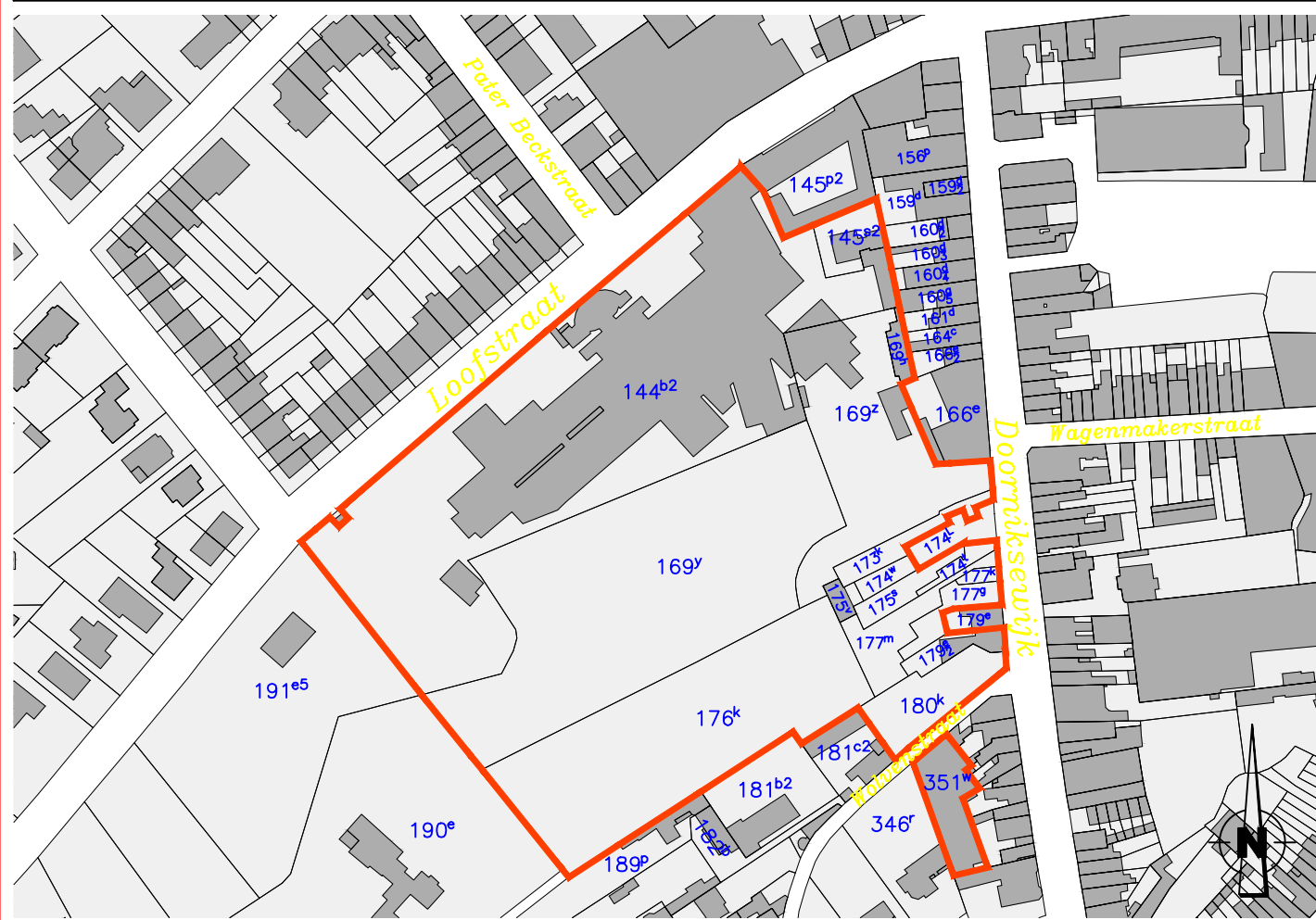
Plannummer : BF.K.121.18

Dossiernummer : L18034-K0L01304

Schalen : 1/500 1/2.500

Aanpassing : 7 juni 2018

S i t u a t i e s c h e t s



Legende

- | | | | |
|---|------------------|---|-------------------|
|  | afsluiting |  | gebouw |
|  | kadastrale grens |  | muur |
|  | hydrant |  | bijgebouw/afdak |
|  | gas |  | parkeermeter |
|  | verlichtingspaal |  | straatkap water |
|  | monoliet |  | boom |
|  | verkeersbord |  | erfdienstbaarheid |
|  | slikker | | |
|  | deksel | | |

Coördatenlijst					
Lambert 72-coördinaten					
Puntnr.	X	Y	Puntnr.	X	Y
1	72292.475	168165.317	27	72529.843	168123.682
2	72293.372	168166.170	28	72530.669	168115.106
3	72414.640	168272.739	29	72531.456	168109.168
4	72433.851	168289.700	30	72509.092	168090.784
5	72441.442	168281.083	31	72492.384	168076.090
6	72450.740	168264.081	32	72478.943	168094.580
7	72483.025	168278.158	33	72458.609	168081.112
8	72497.593	168213.357	34	72455.536	168085.699
9	72493.012	168211.530	35	72422.556	168064.421
10	72504.409	168182.843	36	72375.648	168033.421
11	72523.932	168184.239	37	72370.469	168039.841
12	72525.415	168169.079	38	72323.762	168097.742
13	72518.836	168166.377	39	72278.879	168153.381
14	72519.988	168163.181	40	72281.979	168155.963
15	72515.989	168161.582	41	72287.356	168160.447
16	72514.618	168165.532	42	72288.999	168162.010
17	72508.723	168163.148	43	72291.627	168159.007
18	72509.786	168160.915	44	72295.227	168162.173
19	72493.939	168152.434	45	72508.984	168085.819
20	72498.676	168144.317	46	72497.557	168075.893
21	72514.880	168153.414	47	72512.203	168034.838
22	72526.822	168154.699	48	72523.801	168037.553
23	72528.998	168132.447	49	72515.259	168062.214
24	72529.052	168131.892	50	72521.036	168065.735
25	72505.813	168129.783	51	72516.393	168072.297
26	72509.482	168121.820	52	72518.721	168074.077

Deeloppervlaktes:

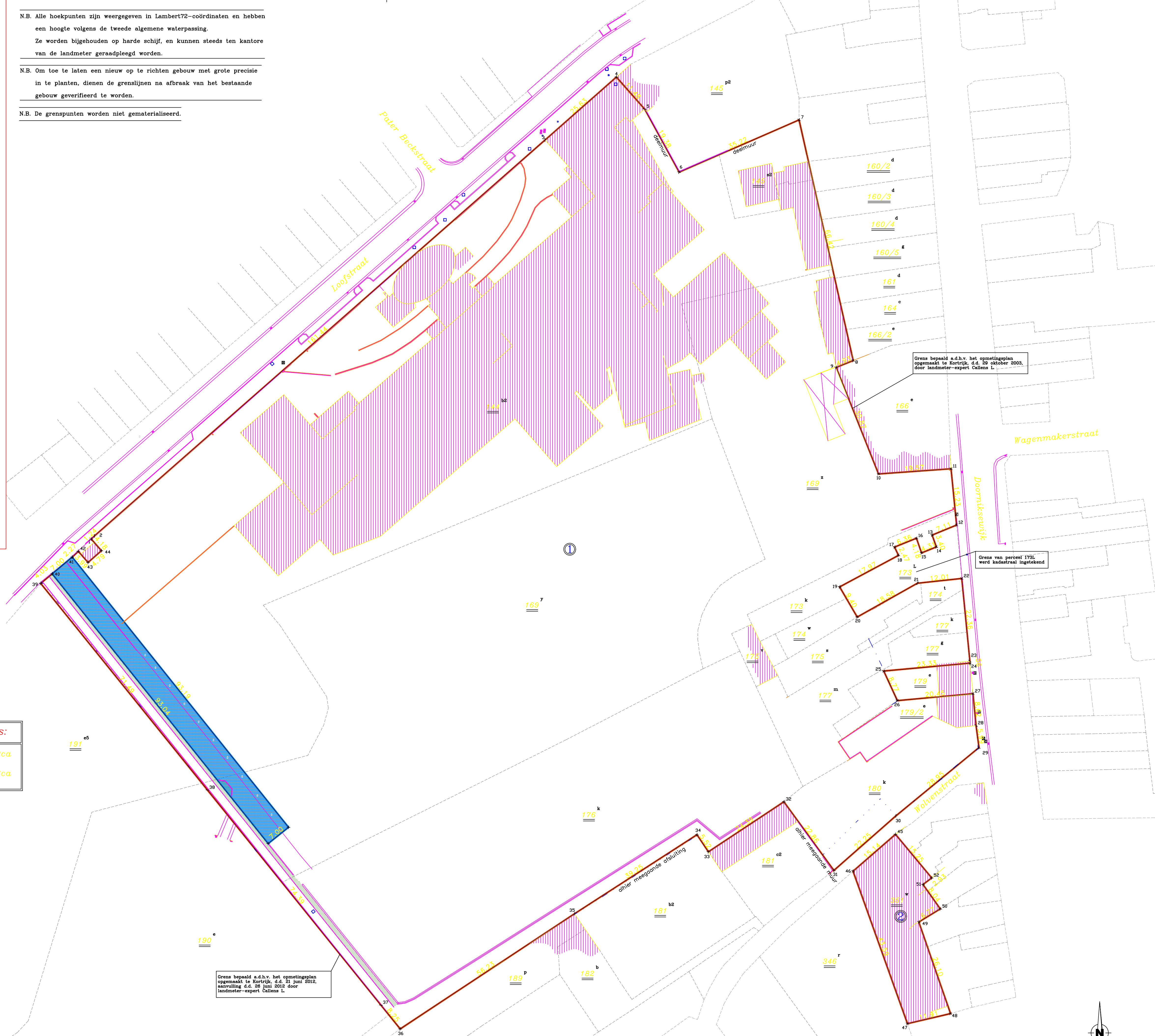
- ① : 3ha 61a 49ca
② : 0ha 06a 78ca

N.B. Alle hoekpunten zijn weergegeven in Lambert72-coördinaten en hebben een hoogte volgens de tweede algemene waterpassing.

Ze worden bijgehouden op harde schijf, en kunnen steeds ten kantore van de landmeter geraadpleegd worden.

N.B. Om toe te laten een nieuw op te richten gebouw met grote precisie in te planten, dienen de grenslijnen na afbraak van het bestaande gebouw geverifieerd te worden.

N.B. De grenspunten worden niet gematerialiseerd.



Schaal : 1/500

ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK

**AZ GROENINGE,
LOOFSTRAAT 43, 8500 KORTRIJK**

OVAM-DOSSIER : 5925



Rapport

Rapport opgemaakt door:



Derbystraat 55
9051 Gent

juli 2018
Dossiernr 24064.R.01

ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK

**AZ GROENINGE,
LOOFSTRAAT 43, 8500 KORTRIJK**

DEEL 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS



Rapport opgemaakt door:



Derbystraat 55
9051 Gent

juli 2018
Dosiernr 24064.R.01

1 ALGEMENE GEGEVENS

De algemene gegevens van voorliggend oriënterend bodemonderzoek worden weergegeven in Tabel 1.1.

Tabel 1.1: Administratieve gegevens van het rapport

Titel:	Oriënterend bodemonderzoek; AZ Groeninge, Loofstraat 43, 8500 Kortrijk; OVAM-dossier 5925, Eindrapport
Referentie EBSD:	24064.R.01
Rapportagedatum:	10/07/18
Onderzoekslocatie:	
- straat + nr. of omschrijving:	Loofstraat 43
- postcode:	8500
- fusiegemeente:	Kortrijk
- deelgemeente:	Kortrijk
Aanleiding:	☐ overdracht grond ☐ sluiting bedrijf ☐ stopzetting activiteit ☒ overdracht grond + sluiting bedrijf ☐ periodieke verplichting ☒ decretaal verplicht ☐ decretaal vrijwillig ☐ vrijwillig door derden ☐ ambtshalve ☐ verspreiding ☐ onbekend

Naam opdrachtgever:	AZ Groeninge
- straat + nr.:	President Kennedylaan 4
- postcode:	8500
- fusiegemeente:	Kortrijk
- land:	België
Telefoon:	056/63.60.75
Fax:	056/63.60.29
E-mail:	ann.bracke@azgroeninge.be
Hoedanigheid:	☒ Eigenaar ☐ Gebruiker ☒ Exploitant ☐ Optredend in opdracht van de eigenaar/gebruiker/exploitant ☐ Andere:
Naam contactpersoon:	mevrouw Ann Bracke
- Telefoon:	03/12.34.567
- Fax:	056/63.60.29
- E-mail:	ann.bracke@azgroeninge.be
Naam contactpersoon ter plaatse:	mevrouw Ann Bracke
- Telefoon:	056/63.60.75
- Fax:	056/63.60.29
- E-mail:	ann.bracke@azgroeninge.be
Naam bodemsaneringsdeskundige:	ABO nv
Naam contactpersoon:	Lieven De Temmerman
- Telefoon:	09/242.88.66 (Gent)
- Fax:	09/245.23.51 (Gent)
- E-mail:	abo@abo-group.eu
Dossiernummer OVAM:	5925
Labels:	Niet van toepassing

2 IDENTIFICATIE VAN DE BETROKKEN PERCELEN

Tabel 1.2 omvat de gegevens ter identificatie van de percelen waarop het oriënterend bodemonderzoek betrekking heeft. De uittreksels van de kadastrale leggers en plannen bevinden zich in **Bijlage 4**. De huidige eigenaar en/of exploitant ter hoogte van de onderzoekslocatie worden **vetgedrukt** weergegeven.

Tabel 1.2: Identificatie van de betrokken percelen

Gemeentenr.	Sectie	Perceelnr.	Adres	Gemeente	Persoon (Eigenaar/gebruiker/exploitant)						Huidig bestemmingstype (3)	Toekomstig bestemmingstype (3)	Grondwaterkwetsbaarheid (4)
					Periode		Type (1)	Naam	Adres	Letter (2)			
					Van	Tot							
34022	E	144B2	Loofstraat 43	Kortrijk	2006	Heden ⁽⁵⁾	E	VZW Algemeen Ziekenhuis Groeninghe	8500 Kortrijk President Kennedylaan (Kor) 4	A	III	III	Ca1 (ZK)
					1999	2006 ⁽⁵⁾	EG	VZW / Christelijk Algemeen Ziekenhuis Kortrijk – Groeninghe - ERF	Loofstraat(Kor) 43 8500 Kortrijk	C	III	III	Ca1 (ZK)
					1938	2006 ⁽⁵⁾	E	VZW / Gemeenschap van de Zusters van	Mellestraat 1 8501 Kortrijk	B	III	III	Ca1 (ZK)

Gemeentenr.	Sectie	Perceelnr.	Adres	Gemeente	Persoon (Eigenaar/gebruiker/exploitant)						Huidig bestemmingstype (3)	Toekomstig bestemmingstype (3)	Grondwaterkwetsbaarheid (4)
					Periode		Type (1)	Naam	Adres	Letter (2)			
					Van	Tot							
								Liefde te Heule – VE BEZ ERF					
					1938	1949	Ex	Zusters van Liefde van Maria	Mellestraat 1 8501 Kortrijk	B	III	III	Ca1 (ZK)
					1999	2006	Ex	VZW CAZK - Groeninghe	Loofstraat 43, 8500 Kortrijk	C	III	III	Ca1 (ZK)
					1949	1995	Ex	VZW Kliniek Maria’s Voorzienigheid	Loofstraat 43 8500 Kortrijk	D	III	III	Ca1 (ZK)
					2006	2017	Ex	VZW AZ Groeninghe	President Kennedylaan 4, 8500 Kortrijk	A	III	III	Ca1 (ZK)
34022	E	169H	Doorniksewijk 140+	Kortrijk	1999	2006	Ex / Erfp	VZW / Algemeen Ziekenhuis Kortrijk - Groeninge	President Kennedylaan 4 8500 Kortrijk	C	III	III	Ca1 (ZK)

Gemeentenr.	Sectie	Perceelnr.	Adres	Gemeente	Persoon (Eigenaar/gebruiker/exploitant)						Huidig bestemmingstype (3)	Toekomstig bestemmingstype (3)	Grondwaterkwaliteit (4)
					Periode		Type (1)	Naam	Adres	Letter (2)			
					Van	Tot							
					1938	1949	Ex	Zusters van Liefde van Maria	Mellestraat 1 8501 Kortrijk	B	III	III	Ca1 (ZK)
					1949	1995	Ex	Maria's Voorzienigheid	Loofstraat 43 8500 Kortrijk	D	III	III	Ca1 (ZK)
					2006	2017	Ex	VZW Algemeen Ziekenhuis Groeninghe	8500 Kortrijk President Kennedylaan (Kor) 4	A	III	III	Ca1 (ZK)
					2017	heden	E	VZW Algemeen Ziekenhuis Groeninghe	8500 Kortrijk President Kennedylaan (Kor) 4	A	III	III	Ca1 (ZK)
					1979	2006	E	VZW Kliniek Maria's Voorzienigheid	Loofstraat 43 8500 Kortrijk	D	III	III	Ca1 (ZK)

(1) Eigenaar (E), gebruiker (G), beide (EG) of exploitant (Ex);

(2) Een unieke letter voor een betrokken persoon;

(3) I: Natuurgebied; II: Landbouwgebied; III: Woongebied; IV: Recreatiegebied; V: Industriegebied;

- (4) Grondwaterkwetsbaarheidscode (UK: Uiterst kwetsbaar; ZK: Zeer kwetsbaar; K: Kwetsbaar; MK: Matig kwetsbaar; WK: Weinig kwetsbaar). Als meerdere codes binnen het perceel vallen, wordt hier de strengste code vermeld
- (5) **Persoon B en C staan verkeerdelijk nog vermeld als eigenaar van perceel 144B2 op de kadastrale legger. Sedert 2006 zijn persoon B en C echter geen eigenaar meer. Het kadaster dient dit nog aan te passen.**

ORIËTEREND BODEMONDERZOEK

**AZ GROENINGE,
LOOFSTRAAT 43, 8500 KORTRIJK**

DEEL 2 NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING



Rapport opgemaakt door:



Derbystraat 55
9051 Gent

juli 2018
Dosiernr 24064.R.01

Er werd een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd op de percelen 144B2 en 169H gelegen aan de Loofstraat 43 te Kortrijk. De aanleiding voor dit onderzoek is overdracht.

Voor de bouw van het ziekenhuis bevond zich een kasteel op perceel 166E. Op perceel 169H bevondt zich het koetshuis, en op (minstens) percelen 169Y, 169Z en 176K bevond zich de tuin van het kasteel.

Op perceel 144B2 (Loofstraat 43) is in 1938 een ziekenhuis gebouwd, achtereenvolgens beheerd door Zusters van Liefde van Maria (1938-1949), Maria's voorzienigheid (1949-1995) en AZ Groeninge (1995-heden). Op naburig perceel 145S2 bevindt zich een mortuarium, en op perceel 169H (Doorniksewijk 140+) bevond zich de metaalbewerking voor het ziekenhuis. Vóór 1990 is dit ziekenhuis uitgebreid met een gebouw voor spoedopname dat zich deels op perceel 169Z bevindt.

De rest van perceel 169Z is verhard en wordt gebruikt als parking / oprijlaan voor spoed en parkings. Perceel 169Y was altijd onbebouwd gebleven en wordt nog altijd gebruikt als park. Perceel 176K was eertijds een terrein met bodem en struiken, een grasveld en helicopterlandplaats, na 1979 is dit in gebruik als parking (tot heden).

Delen van percelen 175V, 173K, 174W, 175S, 174T, 177K, 177G, 177M en 180K aan de Doorniksewijk betroffen rijhuizen (voorzijde) en siertuintjes (achterzijde). De siertuintjes werden in de jaren '90 in gebruik genomen als parking, en de huizen op deze percelen werden gesloopt voor 2005. Sedertdien zijn deze terreinen in gebruik als parking / park met bomen en struiken. Op perceel 175V staat een opslagruimte voor tuinmateriaal / grasmachines voor onderhoud van de plantsoenen.

Perceel 169H

Op perceel 169H werd in grond- en grondwater geen verontreiniging aangetroffen. **Bijgevolg is er geen beschrijvend bodemonderzoek nodig op dit perceel.**

Perceel 144B2

Na analyse van de stalen zijn concentraties gevonden boven de richtwaarde voor lood, en boven de 80% van de bodemsaneringsnorm voor zink in het vaste deel van de aarde ter hoogte van zone 3.

Na analyse van de stalen zijn concentraties gevonden boven de richtwaarde voor ethylbenzeen en xylenen in het vaste deel van de aarde ter hoogte van zone 2.

Na analyse van de stalen zijn concentraties gevonden boven de richtwaarde voor arseen in het grondwater ter hoogte van zone 3.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat de verhoogde concentraties aan lood,zink, ethylbenzeen, xylenen en arseen een ernstige bedreiging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er voor deze verontreiniging geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de bodemsaneringsnorm gevonden voor minerale olie in het vaste deel van de aarde/in het grondwater, en een drijf laag met minerale olie in het grondwater, ter hoogte van zone 1 en zone 2. In voorgaande onderzoeken werd tevens een overschrijding van de bodemsaneringsnorm voor xylenen in het grondwater gevonden ter

hoogte van zone 1. Deze verhoogde concentraties aan minerale olie en xylenen worden beschouwd als een gemengd, voornamelijk nieuwe verontreiniging omdat niet kan worden onderscheiden welk aandeel historisch is, en welk aandeel nieuw, conform artikel 228 van het VLAREBO.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er duidelijke aanwijzingen zijn deze gemengd overwegend nieuwe bodemverontreiniging de bodemsaneringsnormen overschrijdt of dreigt te overschrijden of een ernstige bodemverontreiniging vormt. Er werd reeds een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd en een bodemsaneringsproject opgesteld. De eigenlijke sanering dient nog opgestart te worden voor beide zones. Er wordt momenteel gemonitord.

ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK

**AZ GROENINGE,
LOOFSTRAAT 43, 8500 KORTRIJK**

DEEL 3 RAPPORT



Rapport opgemaakt door:



Derbystraat 55
9051 Gent

juli 2018
Dossiernr 24064.R.01

Rapportfiche

Template
S_BVLO_R.1_v13

Versies		
<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
v0	29/06/2018	Interne draft
v1	10/07/2018	Externe draft / definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Consultant	Lieven De Temmerman
Project Manager	Griet Huylebroeck
Business Unit Manager	Pieter Vervaeke
Quality Control	Griet Huylebroeck
Director	Patrick Hambach

INHOUDSTABEL

DEEL 1 Administratieve Gegevens	2
1 Algemene gegevens.....	3
2 Identificatie van de betrokken percelen	5
DEEL 2 Niet-Technische Samenvatting	9
DEEL 3 Rapport.....	12
3 Inleiding	17
4 Voorstudie	19
4.1 Ligging onderzoekslocatie.....	19
4.2 Omgevingskenmerken	20
4.3 Geologie en hydrologie.....	21
4.4 Historisch onderzoek	22
4.5 Resultaten voormalige bodemonderzoeken	27
4.6 Terreinbezoek.....	32
5 Bepaling van de algemene bemonsteringsstrategie	33
5.1 Algemeen.....	33
5.2 Verontreinigingshypothese en bemonsteringsstrategie	33
6 Resultaten terrein- en laboratoriumonderzoek.....	37
6.1 Verslag monsterneming.....	37
6.2 Verslag analyses.....	39
7 Evaluatie van de resultaten	43
7.1 Evaluatie van de verzamelde gegevens voor de onderzoekslocatie	43
7.2 Evaluatie van de verzamelde gegevens.....	45
7.3 Milieutechnische en administratieve gegevens verontreiniging.....	48
8 Samenvattend besluit.....	59
8.1 Algemeen besluit	59
8.2 Perceel 144B2: Q	59
8.3 Perceel 169H: O	60
9 Verklaring en ondertekening	62
DEEL 4 Bijlage Kaartmateriaal.....	63
DEEL 5 Administratieve Bijlage	67
DEEL 6 Overige Bijlagen.....	69

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische situering van het studiegebied
BIJLAGE 2	Algemeen inplantingsplan
BIJLAGE 3	Plannen voorgaande bodemonderzoeken
BIJLAGE 4	Kadastrale gegevens
BIJLAGE 5	Boorstaten
BIJLAGE 6	Originele analysecertificaten
BIJLAGE 7	Grondwatervergunningen binnen een straal van 500 m van de onderzoekslocatie
BIJLAGE 8	Methodologie duidelijke aanwijzingen ernstige bodemverontreiniging
BIJLAGE 9	Fotoreportage
BIJLAGE 10	Voormalige en recente milieuvergunning
BIJLAGE 11	Certificaten en attesten
BIJLAGE 12	Relevante delen uit voormalige bodemonderzoeken en/of –saneringen
BIJLAGE 13	Informatie bekomen van opdrachtgever, eigenaar, gebruiker en/of exploitant

LIJST MET TABELLEN

Tabel 1.1: Administratieve gegevens van het rapport.....	3
Tabel 1.2: Identificatie van de betrokken percelen	5
Tabel 3.1: Geologische opbouw	21
Tabel 3.2: Samenvatting historisch onderzoek.....	24
Tabel 3.3: Overzicht opslagtanks	26
Tabel 3.4: Samenvatting resultaten vroegere bodemonderzoeken, -saneringen en grondverzetstudies.....	27
Tabel 3.5: Samenvatting van de verontreinigingshypothese en de bemonsteringsstrategie	35
Tabel 3.6: Samenvatting uitgevoerd veldwerk	37
Tabel 3.7 Toetsingstabel grondanalyses	41
Tabel 3.8 Toetsingstabel grondwateranalyses.....	42
Tabel 3.9: Samenvatting van de verontreinigingstoestand per kadastraal perceel	46
Tabel 3.10: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 1: minerale olie.....	48
Tabel 3.11: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 10: minerale olie / xylenen	49
Tabel 3.12: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 2: minerale olie.....	49
Tabel 3.13: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 11: minerale olie...	50
Tabel 3.14: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 3: naftaleen	51
Tabel 3.15: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 4: zware metalen ..	52
Tabel 3.16: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 5: PAK	53
Tabel 3.17: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 6: BTEX.....	54
Tabel 3.18: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 7: xylenen	55
Tabel 3.19: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 8: ethylbenzeen en xylenen	56
Tabel 3.20: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 9: zware metalen ..	57

LIJST MET FIGUREN

Figuur 1 Situering onderzoekslocatie	19
Figuur 2 Gewestplan.....	20
Figuur 3 Aanwezige grondwaterwinningen in een straal van 500 m	22

3 INLEIDING

Voorliggend rapport betreft het oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein gelegen aan Loofstraat 43 te 8500 Kortrijk. De opdracht werd gegeven door AZ Groeninge, President Kennedylaan 4, 8500 Kortrijk. Contactpersoon bij de opdrachtgever is mevrouw Ann Bracke, tel. 03/12.34.567.

Het oriënterend bodemonderzoek heeft betrekking op volgende kadastrale percelen:

- o Kortrijk, 1ste afd., sectie E, 144B2, 169H.

De aanleiding voor de uitvoering van het oriënterend bodemonderzoek is overdracht.

Het bodemonderzoek werd uitgevoerd conform het Bodemdecreet door het studiebureau ABO nv, erkend als bodemsaneringsdeskundige type 2. De boringen en peilbuizen werden uitgevoerd op 30 mei 2018, 5 juni 2018. De waterstaalname vond plaats op 6 juni 2018, 12 juni 2018.

De resultaten van dit oriënterend bodemonderzoek moeten binnen de dertig dagen na het afsluiten ervan aan de OVAM worden bezorgd (artikel 28§2 van het Bodemdecreet).

Een oriënterend bodemonderzoek heeft als voornaamste doelstelling na te gaan of er op de onderzoekslocatie een verontreiniging aanwezig is in het vaste deel van de aarde en/of het grondwater.

Een oriënterend bodemonderzoek doet geen uitspraak in kader van grondverzet. Hiervoor dient een technisch verslag te worden opgemaakt.

Het oriënterend bodemonderzoek is opgebouwd uit de volgende stappen:

- o voorstudie: verzamelen van administratieve, actuele historische en geo(hydro)logische gegevens die betrekking hebben op het studiegebied;
- o opstellen van een verontreinigingshypothese en bemonsteringsstrategie;
- o uitvoering van het onderzoek: monsternamen en analyse;
- o verwerking en interpretatie van de resultaten;
- o conclusies en aanbevelingen.

In hoofdstuk 4 worden de gegevens die verzameld werden tijdens de voorstudie, verwerkt en geïnterpreteerd.

In hoofdstukken 5 en 6 wordt de op basis van de voorstudie opgestelde bemonsteringsstrategie, in het bijzonder het veldwerk en het analyseprogramma, nader toegelicht. Meer bepaald zal in deze hoofdstukken een weergave van de monsternamelocaties en de bepaling van de analyseparameters gegeven worden.

In hoofdstuk 7 wordt een beeld gegeven van de toestand betreffende de grond- en grondwaterverontreiniging. De bekomen analyseresultaten worden overzichtelijk weergegeven in tabellen en getoetst ten opzichte van de gangbare referentiekaders uit het Bodemdecreet.

In hoofdstuk 8 worden tot slot de voornaamste bevindingen van dit onderzoek beknopt samengevat.

Het onderzoek werd uitgevoerd conform de standaardprocedure oriënterend bodemonderzoek van september 2017. Hierbij wordt verwezen naar de keuze van bemonsteringsstrategie, het

aantal boringen, het aantal te plaatsen peilbuizen, het aantal te analyseren stalen en de te analyseren parameters.

Met betrekking tot de vorm en inhoud van het rapport werd eveneens rekening gehouden met de standaardprocedure oriënterend bodemonderzoek van september 2017.

4 VOORSTUDIE

4.1 LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

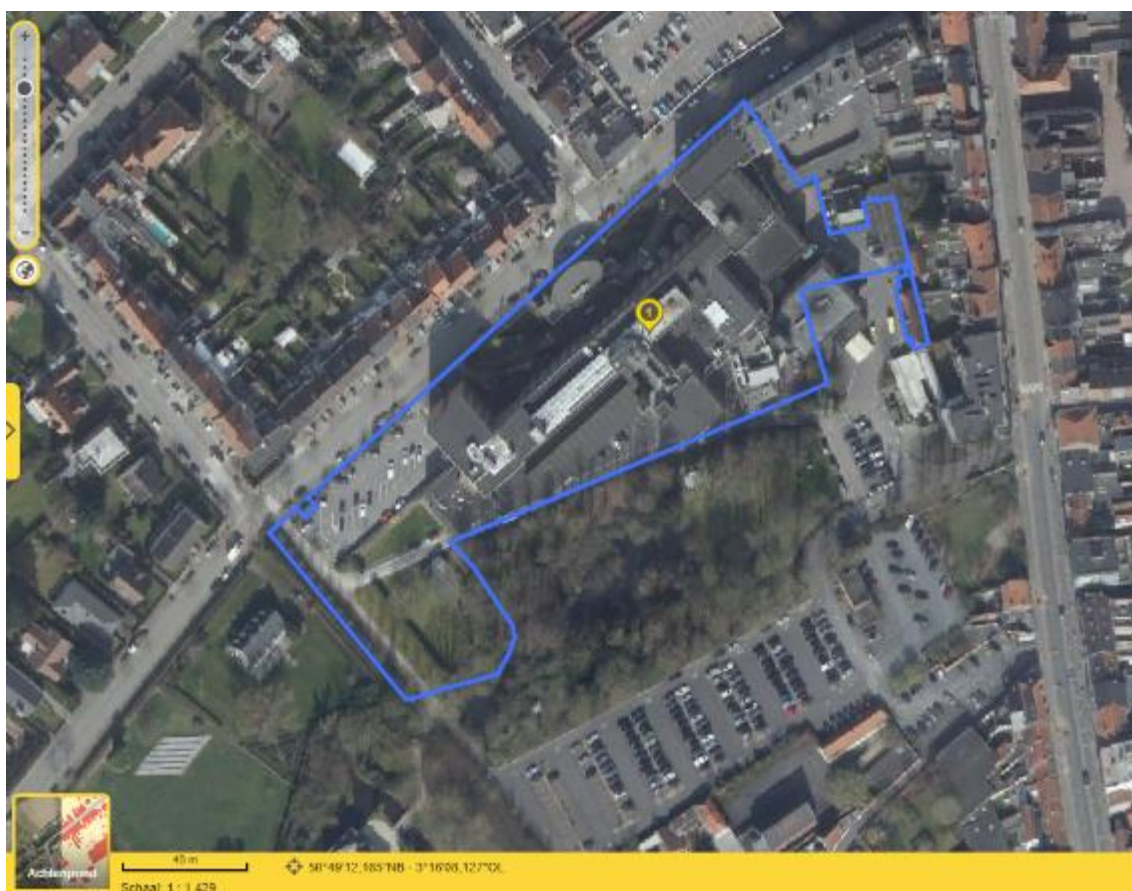
4.1.1 ADRES EN COÖRDINATEN ONDERZOEKSLOCATIE

Straat: Loofstraat 43

Gemeente: 8500 Kortrijk

Oppervlakte: 14.685 m²

Lambert-coördinaten centraal punt (X, Y en Z, in meter): 72415, 168215, 19



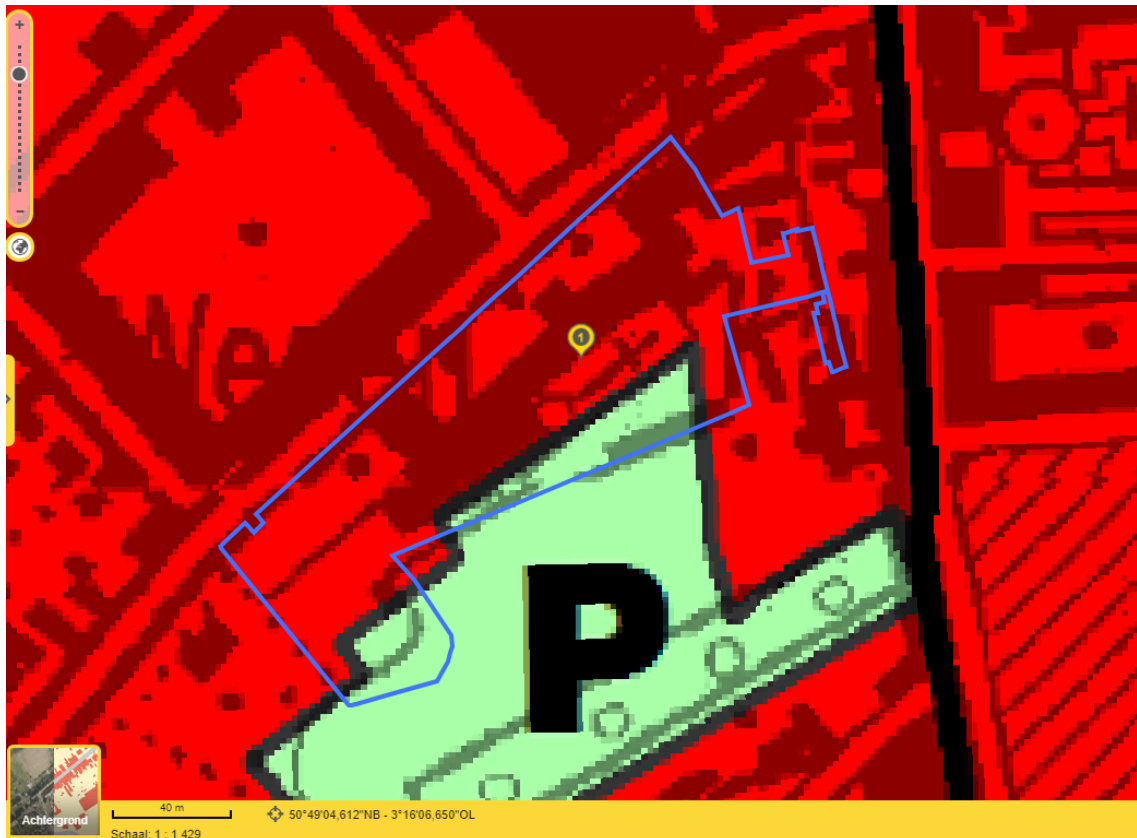
Figuur 1 Situering onderzoekslocatie
(bron: geopunt, situatie 16/03/2017)

De kadastrale gegevens zoals ontvangen door de dienst kadaster werden toegevoegd als **Bijlage 4**.

4.1.2 BESTEMMING TERREIN

Volgens het gewestplan (**Figuur 2**) ligt de onderzoekslocatie in woongebied / parkgebied (bestemmingstype III en IV). Dat wordt bevestigd door het huidige gebruik volgens de plannen van ruimtelijke ordening (RUP's: Afbakening regionaalstedelijk gebied Kortrijk, PlanID: RUP_02000_212_00005_00001).

Het terrein is niet gelegen in een gebied dat behoort tot het Vlaams Ecologisch Netwerk.



Figuur 2 Gewestplan
(bron: AGIV)

4.2 OMGEVINGSKENMERKEN

Een topografische situering van het studiegebied wordt weergegeven in **Bijlage 1**. De onderzoekslocatie, evenals aanwezige risicoactiviteiten, worden afgebeeld op het algemeen inplantingsplan (**Bijlage 2**).

4.2.1 ONDERZOEKSLOCATIE

De onderzoekslocatie bestaat uit een perceel met daarop een ziekenhuis, een funerarium, een voormalig koetshuis horende bij een kasteel, een gedeelte parkeerterrein en een gedeelte parkgebied (voormalige kasteeltuin).

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Kortrijk.

4.2.2 OMLIGGENDE TERREINEN

Ten westen, noorden en oosten bevinden zich residentiële woningen / huizen. Ten zuiden bevindt zich een gedeelte parkgebied en voormalige parking van het ziekenhuis.

Op het gewestplan zijn de aangrenzende terreinen naast de onderzoekslocatie ingeschreven als parkgebied en woongebied.

4.2.3 OPPERVLAKTEWATER

Het dichtstbijzijnde oppervlaktewater in stroomafwaartse richting is de Leie op ca. 1,2 km ten noorden van de onderzoekslocatie. In het park ten zuiden van het onderzoeksterrein bevindt zich een vijver.

4.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Een schematisch overzicht van de bodemopbouw waargenomen tijdens het veldwerk van het oriënterend bodemonderzoek is opgenomen in de boorprofielen in **Bijlage 5**.

Op basis van de boorverslagen kan besloten worden dat het terrein tot maximum 1 m-mv opgehoogd is met puinhoudend materiaal. Hieronder wordt een zandige laag tot maximale boordiepte van 4 m-mv aangetroffen.

De geologie ter hoogte van het onderzoeksterrein wordt weergegeven in **Tabel 3.1**.

Tabel 3.1: Geologische opbouw

Diepte (m-mv)	Textuur	Stratigrafie	Doorlaatbaarheid		OM (%)	Klei (%)	Opmerking
			Decimaal (m/d)	Beschrijving			
0-15	Zand tot leem	Quartair	$1,3 \times 10^{-5}$	Goed tot matig	0,2- 6,9	2,7- 11	Siltig zand tot zandige leem
15-60	silt	Formatie van Kortrijk	-	Slecht	-	-	Grijze, kleiige grove silt, met kleilagen, bevat Nummelite s Planulatus
De doorlaatbaarheid werd bepaald op basis van de korrelgrootteverdeling in vorig onderzoek (Op basis van het beschrijvend bodemonderzoek met referentie 07/07359 dd 14/06/2007)							

Het grondwater stond, tijdens de uitvoering van het onderzoek, gemiddeld op 2,3 meter onder het maaiveld. De graad van kwetsbaarheid van het grondwater is een snelle afwisseling van zeer

kwetsbaar (Ca1) en matig kwetsbaar (Cb). Dit bodemonderzoek gaat conservatief uit van zeer kwetsbaar. Dit wil zeggen dat de watervoerende laag bestaat uit zand zonder deklaag, of met een lemige deklaag. Deze theoretisch beschreven situatie komt overeen met de werkelijk aangetroffen situatie. De vermoedelijke, horizontale grondwaterstromingsrichting is naar het oosten. De vermoedelijke stromingsrichting werd bepaald op basis van het beschrijvend bodemonderzoek met referentie 07/07359 dd 14/06/2007.

Er zijn geen grondwaterwinningen van klasse 1, 2, A of B in een straal van 500 meter rond de onderzoekslocatie (**Figuur 3**).



Figuur 3 Aanwezige grondwaterwinningen in een straal van 500 m
(bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)

Er zijn geen drinkwaterwinningen, waterwingebieden of beschermingszones type I, II of III aanwezig binnen een straal van 2 km van het centrum van de onderzoekslocatie.

Op de onderzoekslocatie wordt geen putwater onttrokken.

4.4 HISTORISCH ONDERZOEK

In het kader van het vooronderzoek werden volgende personen gecontacteerd:

- o Stad Kortrijk dienst milieuvergunningen (Isabel Libeert: Isabel.libeert@kortrijk.be)
- o Provincie dienst milieuvergunningen (probat)
- o Opdrachtgever / Eigenaar (AZ Groeninge, Ann Bracke ann.bracke@azgroeninge.be)

- Installateur noodgroepen (Dutry Power: info@dutrypower.be)

Tijdens het administratieve en historische onderzoek werd nagegaan welke voor het onderzoek relevante vergunningen, certificaten, verwerkingsattesten en/of gebruikscertificaten in het verleden voor de onderzoekslocatie werden afgeleverd. De milieuvergunning werd opgenomen als **0**, de certificaten en attesten worden gebundeld in **Bijlage 11**. In **Bijlage 13** wordt de extra informatie gebundeld afkomstig van de opdrachtgever, eigenaar, gebruiker en/of exploitant.

De Risico Inrichtingen Tool (RIT-toepassing) van OVAM werd geraadpleegd en de relevante informatie wordt in onderstaande paragrafen opgenomen.

Een algemeen inplantingsplan met de ligging van de huidige en voormalige bodembedreigende activiteiten wordt weergegeven op de figuur in **Bijlage 2**.

Voor een overzicht van de huidige en voormalige bodemverontreinigende activiteiten wordt verwezen naar **Tabel 3.2**. Informatie over de aanwezige opslagtanks wordt samengevat in **Tabel 3.3**.

4.4.1 VOORMALIGE ACTIVITEITEN, INRICHTINGEN EN POTENTIËLE VERONTREINIGINGSBRONNEN

Voor de bouw van het ziekenhuis bevond zich een kasteel op perceel 166E. Op perceel 169H bevondt zich het koetshuis, en op (minstens) percelen 169Y, 169Z en 176K bevond zich de tuin van het kasteel.

Op perceel 144B2 (Loofstraat 43) is in 1938 een ziekenhuis gebouwd, achtereenvolgens beheerd door Zusters van Liefde van Maria (1938-1949), Maria's voorzienigheid (1949-1995) en AZ Groeninge (1995-heden). Op naburig perceel 145S2 bevindt zich een mortuarium, en op perceel 169H (Doorniksewijk 140+) bevond zich de metaalbewerking voor het ziekenhuis. Vóór 1990 is dit ziekenhuis uitgebreid met een gebouw voor spoedopname dat zich deels op perceel 169Z bevindt.

De rest van perceel 169Z is verhard en wordt gebruikt als parking / oprijlaan voor spoed en parkings. Perceel 169Y was altijd onbebouwd gebleven en wordt nog altijd gebruikt als park. Perceel 176K was eertijds een terrein met bodem en struiken, een grasveld en helicopterlandplaats, na 1979 is dit in gebruik als parking (tot heden).

Delen van percelen 175V, 173K, 174W, 175S, 174T, 177K, 177G, 177M en 180K aan de Doorniksewijk betroffen rijhuizen (voorzijde) en siertuintjes (achterzijde). De siertuintjes werden in de jaren '90 in gebruik genomen als parking, en de huizen op deze percelen werden gesloopt voor 2005. Sedertdien zijn deze terreinen in gebruik als parking / park met bomen en struiken. Op perceel 175V staat een opslagruimte voor tuinmateriaal / grasmachines voor onderhoud van de plantsoenen.

4.4.2 ACTUELE ACTIVITEITEN, INRICHTINGEN EN POTENTIËLE VERONTREINIGINGSBRONNEN

Momenteel staat het ziekenhuis leeg. De opslagtanks op het terrein zijn niet buiten gebruik (gesteld). Er is nog een noodgroep aanwezig voor electriciteitsvoorziening.

4.4.3 OVERZICHT BODEMBEDREIGENDE ACTIVITEITEN

Tabel 3.2 bevat een schematisch, gedetailleerd overzicht van de voormalige en huidige bodemverontreinigende activiteiten, vertaald in termen van de huidige VLAREM- en VLAREBO-wetgeving.

Tabel 3.2: Samenvatting historisch onderzoek

Periode	Kadastraal perceel	Letter persoon (1)	VLAREM/ VLAREBO-nr. (+categorie)	Potentiële bron	Verdachte stoffen (2)	verharding	Verdachte zone
21/12/ 1938 - ?	144B2	B	39.1.1 (-)	Stoomketel	/	Nvt	/
18/11/ 1938- 18/11/ 1968	144B2	B	onbekend	ziekenhuis	/	Nvt	/
13/05/ 1949- 18/11/ 1968	144B2	B, D, A	17.3.6.2 (A)	mazoutdepot	MO	beton	1+2+5
10/03/ 1977- heden	144B2	D, A	12.1.2 (A) ⁽³⁾	noodgroepen	MO, ZM	Beton	2
10/03/ 1977- heden	169H	D, A	29.5.2.1.b (O)	metaalbewerking	ZM	Tegels, beton	6
10/03/ 1977- heden	144B2	D, A	12.3.1	accumulatoren	/	nvt	/
10/03/ 1977- 10/03/ 1997	144B2	D	16.3.1.2 / 16.3.2.2	Fysisch behandelen van gassen	/	nvt	/
10/03/ 1977- 2017	144B2	D	16.7.1 / 16.7.2 / 16.8.2	Opslag van gassen	/	nvt	/
10/03/ 1977- 2017	144B2	D	19.3.1 / 19.3.2	houtbehandeling	/	nvt	/
23/01/ 1992-	144B2	D	onbekend	exploitatie lineaire	/	nvt	/

Periode	Kadastraal perceel	Letter persoon (1)	VLAREM/ VLAREBO-nr. (+categorie)	Potentiële bron	Verdachte stoffen (2)	verharding	Verdachte zone
7/12/2008				versneller, therapie-mula t. Kobalttherapie-toestel			
19/10/1995-19/10/2015	144B2	D	3.2.2.a / 3.1.1 (-)	Lozen van afvalwater	/	nvt	/
19/10/1995-heden	144B2	D	12.2.1 (-)	generatoren	/	nvt	/
19/10/1995-2017	144B2	D	24.3 / 24.4 (-)	labo	SAP	Tegels, beton	3
19/10/1995-heden	144B2	D	31.1 / 31.1.2.b (-)	Vast opgestelde motoren	/	nvt	/
19/10/1995-2017	144B2	D	39.1.1 (-)	stoomgeneratoren	/	nvt	/
19/10/1995-19/10/2015	144B2	D	43.1.2 / 43.1.2.b (-)	verbrandingsinrichtingen	/	nvt	/
19/10/1995-heden	144B2	D	49 / 49.2 (-)	ziekenhuizen	/	nvt	/
1/09/2005-2017	144B2	A	51.2.1 (-)	Pathogene organismen (labo)	/	nvt	/
16/07/1998 - ?	144B2	Gaselwest	12.2.1 (-)	het exploiteren van een transformator 160 kVA	MO	nvt	/
20/08/2015-	144B2	A	17.4 (-)	Opslag gevaarlijke	/	nvt	/

Periode	Kadastraal perceel	Letter persoon (1)	VLAREM/ VLAREBO-nr. (+categorie)	Potentiële bron	Verdachte stoffen (2)	verharding	Verdachte zone
20/08/ 2020				producten in kleine verpakkingen			
20/08/ 2015- 20/08/ 2020	144B2	A	12.3.1	accumulatore n	/	nvt	/
20/08/ 2015- 20/08/ 2020	144B2	A	46.1.b (-)	wasserijen	/	nvt	/

(1) Er wordt de overeenkomstige letter van de persoon zoals opgenomen in **Tabel 1.1** weergegeven;

(2) Legende verdachte stoffen:

- MO : minerale olie;
- ZM: zware metalen (arsenen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink);
- PAK: polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
- BTEX: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene;
- EOX: extraheerbare organo-halogenverbindingen;
- VOCl: gechloreerde solventen;
- MTBE: Methyl-tert-butylether.

(3) Er zijn twee noodgroepen op het terrein. De noodgroep van 400kW is gelegen op perceel 144B2 in zone 2. De andere noodgroep heeft een vermogen van 252kW (<300kW dus niet onderzoeksplchtig) en is gelegen op perceel 169Z

Tabel 3.3 geeft een samenvattend overzicht weer van de voormalige en huidige opslagtanks op de onderzoekslocatie.

Tabel 3.3: Overzicht opslagtanks

Nr. tank	Zone	Inhoud (l)	Product	Type (B/O)	Diepte basis (m)	Installatiejaar	Wand (E/D)	Lekdetectie (J/N)	QVB (J/N)	LLT (jaar)	Ingekuipt (J/N)	Bestrating	OBG / BG / V (jaar)
A	5	15000	Stookolie	O	2	1950	E	?	?	?	N	Gee n	Nvt
B	1	7x3000	Stookolie	B	-	1997	?	?	?	?	?	Tege ls	Nvt
D	2	15000	stookolie	B	-	1963	?	?	?	?	?	tege ls	Nvt

Legende:

Zone: omschrijving van de verdachte zone

Product: vloeistof die in de tank wordt of werd opgeslagen. Indien de inhoud van de tank wijzigde, wordt dit ook gerapporteerd.

B/O: bovengronds/ondergronds

Diepte basis: de diepte van de onderkant van de ondergrondse tank ten opzichte van het maaiveld.

E/D: enkelwandig/dubbelwandig.

OVb: overvulbeveiliging

LLT: laatste lekttest

Bestrating: het soort verharding dat aanwezig is (beton, niet verhard, vloeistofdicht, ...)

OBG: officieel buiten gebruik gesteld door erkend deskundige

BG: buiten gebruik

V: verwijderd

NG: niet gekend

De tanks zijn nog steeds aanwezig en niet (officieel) buiten gebruik gesteld.

De locatie van zowel huidige en voormalige bodemverontreinigende activiteiten alsook opslagtanks op de onderzoekslocatie wordt weergegeven op het plan in **Bijlage 2**.

4.5 RESULTATEN VOORMALIGE BODEMONDERZOEKEN

In **Tabel 3.4** wordt een overzicht gegeven van de resultaten van alle voorgaande bodemonderzoeken. De plannen van voorgaande bodemonderzoeken met aanduiding van de reeds gekende verontreinigingen worden toegevoegd in **Bijlage 3**. Andere relevante delen van voorgaande bodemonderzoeken worden toegevoegd in **Bijlage 12**.

Een korte samenvatting van de reeds uitgevoerde onderzoeken wordt hieronder weergegeven.

Tabel 3.4: Samenvatting resultaten vroegere bodemonderzoeken, -saneringen en grondverzetstudies

Datum rapport	Type (1)	Titel opdrachtgever	EBS (2)	Parameters waarvoor DAEB	Classificatie (3)	Overschrijdingsfactor van de bodemsaneringsnorm (4)
05/02/1998	OB O	Oriënterend Onderzoek I.V.M. Mogelijke Bodemverontreiniging - Kliniek Maria'S Voorzienigheids : Loofstraat 43 te 8500 Kortrijk	ABO nv	Fenantreen en minerale olie in grond Minerale olie in grondwater	Er is een beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk voor de historische verontreiniging door fenantreen en minerale olie in de grond en minerale olie in het grondwater thv zone 1. Voor de verontreiniging door naftaleen in de grond thv zone 1 en de verontreiniging door minerale olie	>BSN voor minerale olie in het vaste deel van de bodem en in het grondwater ter hoogte van zone 1. toenmalige BSN voor fenantreen in het vaste deel van de bodem ter hoogte van zone 1 toenmalige BSN voor nikkel, zink en arseen in het grondwater ter

Datum rapport	Type (1)	Titel opdrachtgever	EBS (2)	Parameters waarvoor DAEB	Classificatie (3)	Overschrijdingsfactor van de bodemsaneringsnorm (4)
					in het grondwater thv zone 2 is geen beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk.	hoogte van zone 1
26/06/1998	BBO	Beschrijvend Onderzoek I.V.M. Bodemverontreiniging - Onderzoeklocatie : Loofstraat 43 te 8500 Kortrijk.		/	In het beschrijvend onderzoek blijkt dat de verontreiniging door minerale olie in zone 1 en zone 2 in elkaar overlopen. Uit de risico-evaluatie bleek dat de verontreinigingen geen ernstige bedreiging vormen. Saneringsmaatregelen worden niet noodzakelijk geacht.	>BSN voor minerale olie in het vaste deel van de bodem en in het grondwater ter hoogte van zone 1/2 > toenmalige BSN voor PAK in het grondwater > toenmalige BSN voor nikkel, zink en arseen in het grondwater ter hoogte van zone 1
10/11/2006	OB O	Oriënterend Bodemonderzoek, Maria'S Voorzienigheid Ziekenhuis - Projectnummer 06/07243		MO in grond en grondwater, Xylenen in het grondwater	Beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk voor minerale olie in het vaste deel van de aarde en het grondwater thv zone 1 en 2 en voor xylenen in het grondwater ter hoogte van zone 1 (Q). Geen beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk voor benzo(a)pyreen in het vaste deel van de aarde ter hoogte van zone 1 en 2.	> BSN voor minerale olie in het vaste deel van de bodem en het grondwater thv zone 1 en 2 > BSN voor xylenen in het grondwater thv zone 1

Datum rapport	Type (1)	Titel opdrachtgever	EBS (2)	Parameters waarvoor DAEB	Classificatie (3)	Overschrijdingsfactor van de bodemsaneringsnorm (4)
14/06/2007	BBO	Beschrijvend Bodemonderzoek Maria'S Voorzienigheids Ziekenhuis, Loofstraat 43 te 8500 Kortrijk (Projectnummer 07/07359)		MO in gronden Grondwater (zone 1 en 2), Xylenen in het grondwater	Sanering noodzakelijk voor minerale olie in grond- en grondwater (zone 1 en 2) en xylenen in grondwater (zone 1)	Minerale olie 148x (GW zone 2)
11/12/2007	BSP (*)	Bodemsaneringsproject Maria'S Voorzienigheids Ziekenhuis (Pn Abo: 08147).		nvt	nvt	nvt
18/02/2008	BSP (*)	Bodemsaneringsproject Maria'S Voorzienigheids Ziekenhuis Projectnummer Abo: 08147		nvt	nvt	nvt
15/12/2010	BSP (*)	Gewijzigd Bodemsaneringsproject Maria'S Voorzienigheids Ziekenhuis, Loofstraat 43 - 8500 Kortrijk		nvt	nvt	nvt
17/12/2010	OB O	Oriënterend Bodemonderzoek Maria'S Voorzienigheids Ziekenhuis, Loofstraat		Minerale olie in het vaste deel van de aarde, minerale olie en xylenen in	Q-zin: Minerale olie in het vaste deel van de aarde, minerale olie en xylenen in het grondwater. Er werd reeds een	Arseen 1,3x (GW) Lood 7,0x (GW) Minerale olie 12x (VdA), 148x (GW)

Datum rapport	Type (1)	Titel opdrachtgever	EBS (2)	Parameters waarvoor DAEB	Classificatie (3)	Overschrijdingsfactor van de bodemsaneringsnorm (4)
		43, 8500 Kortrijk - Projectnummer 10/11550, OVAM Nummer 5925 + aanvulling dd. 22.02.2011.		het grondwater Zware metalen in het grondwater	beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd en een bodemsaneringsproject opgesteld voor deze verontreinigingen. De eigenlijke sanering dient nog opgestart te worden. P-zin voor alle overige verontreinigingen	Xylenen 1,1x (GW)
19/09/2011	KP	Kwaliteitsplan		nvt	nvt	nvt
02/01/2013	TTR	1ste Tussentijds Verslag Periode augustus 2011 - november 2012 Maria's Voorzienigheid Ziekenhuis, Loofstraat 43, 8500 Kortrijk		nvt	nvt	nvt
08/01/2014	TTR	2de Tussentijds Verslag Periode december 2012 - december 2013, MARIA'S VOORZIENIGHEID ZIEKENHUIS, Loofstraat		nvt	nvt	nvt

Datum rapport	Type (1)	Titel opdrachtgever	EBS (2)	Parameters waarvoor DAEB	Classificatie (3)	Overschrijdingsfactor van de bodemsaneringsnorm (4)
		43, 8500 Kortrijk				
08/12/2014	TTR	3de Tussentijds Verslag Periode januari 2014 - november 2014, MARIA'S VOORZIENIGHEID ZIEKENHUIS, Loofstraat 43, 8500 Kortrijk		nvt	nvt	nvt
15/12/2015	TTR	4de Tussentijds Rapport; VZW AZ Groeninge, Maria's Voorzienigheid ziekenhuis, Loofstraat 43, 8500 Kortrijk		nvt	nvt	nvt
17/11/2016	TTR	5de Tussentijds Rapport, periode december 2015 - november 2016; VZW AZ Groeninge, Maria's Voorzienigheid ziekenhuis, Loofstraat		nvt	nvt	nvt

Datum rapport	Type (1)	Titel opdrachtgever	- EBSD (2)	Parameters waarvoor DAEB	Classificatie (3)	Overschrijdingsfactor van de bodemsaneringsnorm (4)
		43, 8500 Kortrijk				

(1) OBO, BBO, BSP, BSW, nazorg, site-onderzoek,, beperkt BBO, beperkt BSP, ...

(2) erkend bodemsaneringsdeskundige verantwoordelijk voor de uitvoering van het onderzoek

(3) classificatie volgens beoordelingskader van dit type rapport en de toenmalig geldende standaardprocedure

(4) overschrijdingsfactor van de bodemsaneringsnorm conform het toenmalig geldend toetsingskader

(*) Er werd een bodemsaneringsproject voor de site ingediend dd. 11/12/2007. Dit BSP was onontvankelijk. Dd. 18/12/2008 werd het BSP opnieuw ingediend. Dit bodemsaneringsproject werd echter niet conform verklaard. Dd. 15/12/2010 werd het gewijzigd BSP conform verklaard.

Er werden tot op heden geen voorzorgs- of veiligheidsmaatregelen uitgevoerd op de onderzoekslocatie. Op heden is de eigenlijke sanering (graafwerkzaamheden) nog niet opgestart. Er wordt enkel gemonitord en de graafwerkzaamheden wordt pas opgestart na de overdracht van het terrein.

In de onmiddellijke omgeving van de onderzoekslocatie werden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd: oriënterend bodemonderzoek 17/08/2005 en beschrijvend bodemonderzoek 04/05/2006 met OVAM nummer 8703, aan de overkant van de Loofstraat. De vastgestelde verontreinigingen in dit onderzoek betreffen minerale olie en BTEX, en hoewel deze verspreid zijn tot onder de openbare weg (Loofstraat), is er, gezien de afperking van de verontreinigingen met minerale olie op het onderzoeksterrein (perceel 144B2), geen reden om aan te nemen dat deze verontreinigingen een invloed zouden hebben.

4.6 TERREINBEZOEK

Tijdens het terreinbezoek, uitgevoerd door ir. Lieven De Temmerman ABO nv op 22 mei 2018, 30 mei 2018, 5 juni 2018, werden volgende vaststellingen gedaan:

- o De actuele situatie komt overeen met de aanwezige gegevens uit de voorstudie.
- o Er werden nergens zintuiglijke sporen van verontreiniging aangetroffen ter hoogte van de onderzoekslocatie.
- o Er is ter hoogte van de onderzoekslocatie geen lozingspunt op oppervlaktewater aanwezig ten gevolge van een inrichting op het terrein.
- o Met betrekking tot asbest werden volgende vaststellingen gedaan:
 - Op het terrein is geen vermoedelijk asbestdak zonder dakgoot aanwezig.
 - Op het terrein worden geen asbestverdachte platen gestald;
 - Op het terrein werden geen asbestdeeltjes aangetroffen aan de oppervlakte;
- o Er vindt opslag van bodemverontreinigende vloeistoffen plaats op de onderzoekslocatie.
- o De aanwezige verhardingen zijn in goede staat.
- o De peilbuizen welke geplaatst werden tijdens het voormalig onderzoek, zijn nog bruikbaar.
- o De metaalbewerking, op perceel 169H, werd niet eerder onderzocht. Dit perceel wordt mee opgenomen in dit onderzoek.

Een fotoreportage van het terreinbezoek wordt weergegeven in **Bijlage 9**. Op het algemeen inplantingsplan in **Bijlage 2** wordt een aanduiding van de foto's weergegeven.

5 BEPALING VAN DE ALGEMENE BEMONSTERINGSSTRATEGIE

5.1 ALGEMEEN

Aan de hand van de gegevens die werden verzameld tijdens de voorstudie, wordt een verontreinigingshypothese opgesteld, volgens de standaardprocedure voor oriënterend bodemonderzoek van de OVAM (september 2017).

In eerste instantie worden op de onderzoekslocatie, op basis van de verzamelde gegevens, verschillende verdachte zones afgebakend. Een verdachte zone is een zone waarbinnen potentiële verontreinigingsbronnen aanwezig zijn of waren.

In tweede instantie wordt per verdachte zone een inventarisatie gemaakt van alle momenteel en in het verleden aanwezige potentiële verontreinigingsbronnen. Onder een potentiële verontreinigingsbron wordt elke activiteit of opslag verstaan die conform het Bodemdecreet bodemverontreiniging kan veroorzaken.

Vervolgens wordt per potentiële verontreinigingsbron aangegeven wat de verdachte stoffen zijn. De verdachte stoffen worden bepaald op basis van de resultaten van de voorstudie, op basis van zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldonderzoek en op basis van de resultaten van eventuele bodemonderzoeken die in het verleden op de onderzoekslocatie werden uitgevoerd.

Op basis van de verontreinigingshypothese wordt per afzonderlijke verdachte zone een strategie voor het terrein- en laboratoriumonderzoek bepaald.

Indien de onderzoekslocatie niet eerder decretaal onderzocht werd, dient voor alle verdachte zones de bemonsteringsstrategieën voor niet decretaal onderzochte onderzoekslocaties te worden gevolgd (strategie 1 t.e.m. 4). Een decretaal bodemonderzoek is een oriënterend bodemonderzoek dat uitgevoerd werd volgens de toen geldende standaardprocedure van OVAM.

Indien de onderzoekslocatie al decretaal onderzocht werd in het verleden, dient strategie 5 te worden gevolgd.

Deze bemonsteringsstrategieën kunnen aangevuld worden met locatiespecifieke bemonsteringsstrategieën (strategie 6 en 7).

5.2 VERONTREINIGINGSHYPOTHESE EN BEMONSTERINGSSTRATEGIE

Volgende verdachte zones (met aanwezige potentiële verontreinigingsbronnen) worden op het terrein onderscheiden:

- zone 1: 7 bovengrondse stookolietanks van elk 3000 l
- zone 2: Bovengrondse stookolietank 15000 l + noodtransformator
- zone 3: Labo
- zone 4: (voormalige hoogspanningscabine, huidige electriciteitscabine) (*)
- zone 5: Ondergrondse stookolietank 15000 l
- zone 6: metaalbewerking

(*) Het werd in huidig oriënterend bodemonderzoek (analoog aan het OBO dd. 2010) niet noodzakelijk geacht een boring of peilbuis uit te voeren ter hoogte van zone 4 (voormalige

hoogspanningscabine, huidige electriciteitscabine) gezien de niet-verdachtheid en de aanwezigheid van verharding ter hoogte van de huidige electriciteitscabine.

Op basis van de gekende (voormalige) risicoactiviteiten ter hoogte van de onderzoekslocatie is het terrein mogelijks verontreinigd met minerale olie, BTEX, zware metalen.

De volgende bemonsteringsstrategie(ën) werden toegepast: 1, 3, 5D.

De verdachte stoffen per potentiële verontreinigingsbron worden weergegeven in **Tabel 3.2**. De verdachte zones en potentiële verontreinigingsbronnen worden weergegeven op de figuur in **Bijlage 2**.

Er werd afgeweken ten opzichte van de richtlijnen van de standaardprocedure voor oriënterend bodemonderzoek ter hoogte van zone 6.

Volgens strategie 1 dient in deze zone 1 boring en 1 peilbuis te worden geplaatst. Er werden minder aantal boringen/peilbuizen/analyses uitgevoerd en dit om de volgende redenen:

- de oppervlakte van de verdachte zone op dit perceel betreft slechts 4x4m;
- Zintuiglijk zijn er geen indicaties voor het voorkomen van verontreiniging;
- De risico-activiteit betreft metaalbewerking op een intacte, verharde vloer.

Omwille van deze redenen werd 1 peilbuis (P605) geplaatst, met analyse van het vaste deel van de aarde en het grondwater.

De bemonsteringsstrategie wordt samengevat op de hierbij gevoegde **Tabel 3.5**.

Tabel 3.5: Samenvatting van de verontreinigingshypothese en de bemonsteringsstrategie

Onderzoekslocatie	AZ Groeninge Loofstraat 43 8500 Kortrijk									
Oppervlakte totale onderzoekslocatie	14.685 m²									
Algemene screening onderzoekslocatie conform strategie 1	Aantal blokken	Aantal boringen	Aantal peilputten	Aantal analyses vaste deel aarde SAP (2)		Aantal analyses grondwater SAP (2)				
	Nvt ⁽³⁾									
Nummer en oppervlakte kadastraal perceel	Omschrijving verdachte zones en oppervlakte	Omschrijving potentiële verontreinigings-bronnen en oppervlakte	Bemonsterings-strategie	Bodem-bescherming	Verdachte stoffen	Verdachte bodemlaag	Aantal boringen	Aantal peilputten	Aantal analyses vaste deel aarde	Aantal analyses grondwater
Perceel 144B2 Opp.: 14.540 m²	Zone 1	7 bovengrondse stookolietanks van elk 3000L	5D	Tegels	MO, PAK	Toplaag tot grondwater tafel	1	2 (Hb P200, P206)	1	1 (P200 niet bemonsterd wegens drijfslag)
	Zone 2	Bovengrondse stookolietank 15000 l + noodgenerator	5D	Tegels	MO	toplaag	1	1 (Hb P308)	3	1
	Zone 3	Labo	5D	Tegels	SAP	toplaag	1	1 (Hb P5)	1	1
	Zone 5	Ondergrondse stookolietank 15.000L	5D	geen	MO	Bovenzijd e tank t.e.m. grondwater tafel	1	1 (Hb P9)	1	1
Perceel 169H Opp.: 145m²	Zone 6	metaalbewerking	1+3 ⁽³⁾	Tegels	ZM	toplaag	-	1 (P605)	1	1
Samenvatting	Totaal aantal boringen (1)	Totaal aantal peilputten (1)								
	4	6 (5 HB + 1)								

- (1) De som van het aantal boringen per verdachte zone en van de boringen in het kader van bemonsteringsstrategie 1 is verschillend van het totale aantal boringen die op de onderzoekslocatie worden uitgevoerd omdat bepaalde boringen zowel in het kader van het onderzoek van een verdachte zone als in het kader van de algemene screening van de onderzoekslocatie kunnen gehanteerd worden. Hetzelfde geldt voor de som van het aantal peilputten.
- (2) De analyses op het SAP-pakket zijn verspreid over de volledige onderzoekslocatie. Dit houdt in dat bepaalde stalen zowel op de parameters van het SAP-pakket worden geanalyseerd (in het kader van de algemene screening) als op de verdachte stoffen (in het kader van het onderzoek ter hoogte van de verdachte zones).
- (3) Gezien perceel 169H nooit eerder onderzocht is, dient hier volgens strategie 1 in totaal 1 boring en 1 peilbuis geplaatst te worden met bemonstering van het vaste deel van de aarde en het grondwater op (tenminste) het SAP analysepakket. Gezien de beperkte oppervlakte van dit perceel, en gezien de beperkte oppervlakte van de risico-activiteit (metaalbewerking), is gekozen voor 1 boorpunt, afgewerkt tot peilbuis, met bemonstering van grond- en grondwater.

6 RESULTATEN TERREIN- EN LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 VERSLAG MONSTERNEMING

Een overzicht van het uitgevoerde veldwerk, met een locatie van de boringen en peilbuizen wordt weergegeven op de figuur in **Bijlage 2**.

De boorstaten zijn terug te vinden in **Bijlage 5**.

In **Tabel 3.6** wordt het uitgevoerde veldwerk per verdachte zone samengevat. In deze tabel worden eveneens eventuele afwijkingen van de bemonsteringsstrategie vermeld.

Voor de analyse op vluchtige parameters in het vaste deel van de aarde werden steekbussen genomen.

Tabel 3.6: Samenvatting uitgevoerd veldwerk

Zone	Omschrijving	Nr. boring	Nr. peilbuis	Afwijking strategie
1	7 bovengrondse stookolietanks van elk 3000L	B602, B602a ^(*)	P200, P206	(**)
2	Bovengrondse stookolietank 15000 l + noodgenerator	B603, B603a ^(*)	P308	/
3	Labo	B604	P5	/
5	Ondergrondse stookolietank 15.000L	B601, B601a ^(*) , B601b ^(*)	P9	/
6	metaalbewerking	-	P605	/

(*) deze boringen werden gestaakt wegens puin, wortels,... en opnieuw geplaatst

(**) bij bemonstering van P200 werd een drijfslag vastgesteld. Er is geen grondwaterstaal geanalyseerd van deze peilbuis.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk werd er visueel geen asbest aangetroffen in de ondergrond ter hoogte van de onderzoekslocatie. Gezien de aanwezigheid van een puinlaag kan de aanwezigheid van asbest evenwel niet volledig worden uitgesloten.

Relevante veldwaarnemingen zijn opgenomen in toetsingstabellen die terug te vinden zijn in **paragraaf 6.2.3**.

6.1.1 BORINGEN EN PEILPUTTEN

Uitvoerder: Geosonda Environment nv, Derbystraat 59, 9051 Gent (SDW), Esher bvba, Sint-Annaplein 33, 9000 Gent

Datum uitvoering: 30 mei 2018, 5 juni 2018

Gehanteerde boortechniek: edelman handboor

Aard monsterconservering: glazen pot, gekoeld

6.1.2 GRONDWATERSTAALNAMES

<u>Uitvoerder:</u>	ABO nv, Derbystraat 55, 9051 Gent (SDW)
<u>Datum uitvoering:</u>	6 juni 2018, 12 juni 2018
<u>Monsternametoerapparaat:</u>	peristaltische pomp
<u>Aard monsterconservering:</u>	glazen fles, gekoeld

6.2 VERSLAG ANALYSES

6.2.1 UITGEVOERDE ANALYSES EN ANALYSEMETHODES

Erkend Laboratorium:

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46

P.O. Box 459

3770 AL Barneveld NL

en

Synlab Analytics & Services B.V.

Gramayestraat 4

B-2000 Antwerpen

Aankomst bodemstalen: zie certificaat

Datum uitvoering bodemanalyses: zie certificaat

Aankomst grondwaterstalen: zie certificaat

Datum uitvoering grondwateranalyses: zie certificaat

Analyseresultaten: zie **paragraaf 6.2.3**

De toegepaste analysemethoden zijn in overeenstemming met de geldende CMA's (Compendium voor Monsterneming en Analyse).

De originele analysecertificaten zijn terug te vinden in **Bijlage 5**.

6.2.2 INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN

De analyseresultaten van het oriënterend bodemonderzoek werden getoetst aan de referentiewaarden zoals opgenomen in het besluit van de Vlaamse Regering houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de bodemsanering en de bodembescherming d.d. 14/12/2007 (Vlarebo). In het Vlarebo wordt een onderscheid gemaakt tussen streefwaarden, richtwaarden en bodemsaneringsnormen.

De streefwaarden beantwoorden aan het gehalte aan verontreinigende stoffen of organismen op of in de bodem, dat als normale achtergrond in niet-verontreinigde bodems met vergelijkbare bodemkenmerken teruggevonden wordt. De richtwaarden beantwoorden aan het gehalte aan verontreinigende stoffen of organismen op of in de bodem, dat toelaat dat de bodem al zijn functies kan vervullen zonder dat enige beperking moet worden opgelegd. De richt- en streefwaarden hangen af van de zuurtegraad en het klei- en het organisch stofgehalte van de bodem.

De bodemsaneringsnormen beantwoorden aan een niveau van bodemverontreiniging dat een aanmerkelijk risico inhoudt van negatieve effecten voor de mens of het milieu, gelet op de kenmerken van de bodem en de functies die deze vervult.

De bodemsaneringsnormen voor het vaste deel van de aarde zijn functie van het bestemmingstype van de grond (landbouwzone, woongebied, industriegebied, ...) en van de zuurtegraad en het klei- en het organisch stofgehalte van de bodem.

Met betrekking tot het grondwater wordt, in tegenstelling tot de bodem, slechts één waarde gegeven voor de richt- en streefwaarden en de bodemsaneringsnormen.

Volgende bestemmingstypes kunnen onderscheiden worden:

- o bestemmingstype I: natuurgebied in de brede zin van het woord;
- o bestemmingstype II: agrarisch of landelijk (woon)gebied;
- o bestemmingstype III: woongebied (zonder landelijk of agrarisch karakter);
- o bestemmingstype IV: recreatiegebieden in de brede zin van het woord;
- o bestemmingstype V: industriegebieden in de brede zin van het woord.

Concreet voor de onderzoekslocatie wordt voor de interpretatie van de analyseresultaten de normen overeenstemmend met bestemmingstype III (woongebied) gehanteerd.

Om een beeld te krijgen van het gemiddelde gehalte aan organische stof en klei en van de gemiddelde zuurtegraad van de bodem ter hoogte van het studiegebied, werden op een aantal bodemonsters analyses uitgevoerd naar die parameters in het OBO dd. 2010. Deze gemiddelde waarden werden in rekening gebracht bij de evaluatie van de analyses. In onderstaande tabel worden de gebruikte waarden weergegeven.

Grondstaal	Kleigehalte (%)	Organisch materiaal (%)	Zuurtegraad (pH)
Zandlaag			
B500 (0-0,5 m-mv)	7,8	2,4	7,7
B503(1,5-2,0 m-mv)	0,2	12	8
gemiddelde	4,0	7,2	7,8

De voor de onderzoekslocatie van toepassing zijnde richtwaarden, streefwaarden en bodemsaneringsnormen, overeenkomstig de zuurtegraad en het klei- en organische stofgehalte, worden weergegeven in paragraaf 6.2.3.

De getoetste analyseresultaten voor de grond- en grondwaterstalen worden weergegeven in **paragraaf 6.2.3**, de meest relevante resultaten worden afgebeeld op de figuur in **Bijlage 2**.

Voor een overzicht van de stijghoogtemetingen wordt eveneens verwezen naar de toetsingstabellen.

6.2.3 TOETSINGSTABELLEN

6.2.3.1 GRONDSTALEN

Tabel 3.7 Toetsingstabel grondanalyses

Boring	S	RW	80% BSN	BSN	Max.factor	Eenheid	601-4	602-1	603-1	603-4	603-6	603-7	604-1	605-1
X-coördinaat			type III	type III			72417	72410	72369	72369	72369	72369	72345	72490
Y-coördinaat							168265	168246	168212	168212	168212	168212	168204	168230
Zone							5	1	2	2	2	2	3	6
Kadastraal perceel							14482	14482	14482	14482	14482	14482	14482	169H
Bestemmingstype							III	III	III	III	III	III	III	III
Traject (m - mv)							2,0-2,5	0,0-0,5	0,0-0,5	1,7-2,2	1,7-2,2	2,5-3,0	0,0-0,5	0,3-0,8
Datum							05-06-2018	05-06-2018	05-06-2018	05-06-2018	05-06-2018	05-06-2018	05-06-2018	05-06-2018
METALEN														
Arsen [As]	11	26	62	103		mg/kg ds		< 10	< 10				< 10	< 10
Cadmium [Cd]	0,70	2,6	4,8	6,0		mg/kg ds		0,5	< 0,5				1,3	< 0,5
Chroom [Cr]	28	91	192	240		mg/kg ds		41	53				38	28
Koper [Cu]	19	115	265	331		mg/kg ds		35	24				41	24
Kwik [Hg]	0,10	1,7	3,8	4,8		mg/kg ds		0,22	0,17				0,21	0,18
Nikkel [Ni]	6,4	56	76	95		mg/kg ds		17	10				13	< 10
Lood [Pb]	53	120	448	560		mg/kg ds		120	60				150	73
Zink [Zn]	63	412	549	686	1,2	mg/kg ds		210	62				790	45
AROMATISCHE VERBINDINGEN														
Benzeen	0,10	0,30	0,40	0,50		mg/kg ds					< 0,05			
Tolueen	0,10	1,6	20	25		mg/kg ds					< 0,05			
Ethylbenzeen	0,10	0,80	29	36		mg/kg ds					1,8			
ortho-Xyleen						mg/kg ds					0,22			
meta-/para-Xyleen (som)						mg/kg ds					1,8			
Xylenen (som)	0,10	1,2	32	40		mg/kg ds					2,0			
BTEX (som)						mg/kg ds					3,9			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN														
Minerale olie C10 - C12						mg/kg ds	< 10	< 10	< 10	280		< 10	< 10	< 10
Minerale olie C12 - C20						mg/kg ds	< 10	40	< 10	2100		61	< 10	< 10
Minerale olie C20 - C30						mg/kg ds	< 10	90	< 10	880		45	30	< 10
Minerale olie C30 - C40						mg/kg ds	< 10	12	< 10	< 10		< 10	29	< 10
Minerale olie (totaal)	50	300	2880	3600	0,92	mg/kg ds	< 50	140	< 50	3300		110	59	< 50
PAK														
Naftaleen	0,10	0,80	6,1	7,6		mg/kg ds		< 0,05	< 0,05				< 0,05	< 0,05
Acenafyleen	0,20	0,60	1,6	2,0		mg/kg ds		< 0,05	< 0,05				< 0,05	< 0,05
Acenafteen	0,20	4,6	19	24		mg/kg ds		< 0,05	< 0,05				< 0,05	< 0,05
Fluoreen	0,10	19	3160	3950		mg/kg ds		< 0,05	< 0,05				< 0,05	< 0,05
Fenanthreen	0,080	30	165	206		mg/kg ds		0,20	0,06				0,09	< 0,05
Anthraceen	0,10	1,5	56	70		mg/kg ds		< 0,05	< 0,05				0,09	< 0,05
Fluorantheen	0,20	10	55	69		mg/kg ds		0,28	0,08				0,23	< 0,05
Pyreen	0,10	62	316	395		mg/kg ds		0,21	0,06				0,16	< 0,05
Benzo(a)anthraceen	0,060	2,5	11	14		mg/kg ds		0,15	< 0,05				0,11	< 0,05
Chryseene	0,15	5,1	144	180		mg/kg ds		0,17	< 0,05				0,17	< 0,05
Benzo(b)fluorantheen	0,20	1,1	9,4	12		mg/kg ds		0,14	< 0,05				0,12	< 0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,20	0,60	9,2	12		mg/kg ds		0,07	< 0,05				0,06	< 0,05
Benzo(a)pyreen	0,10	0,30	3,5	4,4		mg/kg ds		0,12	0,03				0,10	< 0,03
Dibenz(a,h)anthraceen	0,10	0,30	2,9	3,6		mg/kg ds		0,03	< 0,03				< 0,03	< 0,03
Benzo(g,h,i)perylene	0,10	35	3136	3920		mg/kg ds		0,10	< 0,05				0,09	< 0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,10	0,55	16	20		mg/kg ds		0,10	< 0,05				0,09	< 0,05
OVERIG														
Artefacten						g	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Aard artefacten						g	0	0	0	0	0	0	0	0
Droge stof						% w/w	0	0	0	0	0	0	0	0
Droge stof						% w/w	82,9	87,0	87,1	85,2	85,0	83,8	86,4	84,1
Legenda														
x boven streefwaarde			Gebruikte kleigehalte	4,0										
x boven richtwaarde			Gebruikte organische stofgehalte	7,2										
x boven saneringsnorm			pH-KCL	7,8										
* door de OVAM gehanteerde normen														
een blanco veld houdt in dat er geen analyse is uitgevoerd														

6.2.3.2 GRONDWATERSTALEN

Tabel 3.8 Toetsingstabel grondwateranalyses

Boring	S	RW	BSN	Max.factor	Eenheid	200	206	308	5	9	605
Zone						1	1	2	3	5	6
Kadastraal perceel						14482	14482	14482	14482	14482	169H
Filterdiepte (m -mv)						0,9-2,9	4,5-5,5	6,8-7,8	1,7-2,7	2,0-3,0	3,0-4,0
Datum						06-06-2018	06-06-2018	06-06-2018	06-06-2018	06-06-2018	12-06-2018
IN SITU METINGEN											
Diepte grondwater (m-mv)							2,29	2,04	2,07	2,28	2,97
Hoeveelheid voorgepompt					l		3,0	4,0	0,50	0,70	
Zintuiglijke waarneming							geen	zwakke	geen	geen	
Kleur							neutraal	grijs	bruin	bruin	
Helderheid							goed	slecht	slecht	slecht	
Temperatuur					°C		14	14	14	14	14
pH							7,3	7,2	7,5	7,7	6,9
O2					mg/l			0,15			3,4
Redox					mV						
Geleidbaarheid					µS/cm		585	1260	452	730	2635
Aanwezigheid puur product						drijfslaag 7cm					
METALEN											
Arsen [As]	5,0	12	20		µg/l				16		< 5
Cadmium [Cd]	1,0	3,0	5,0		µg/l				< 0,4		< 0,4
Chroom [Cr]	10,0	30	50		µg/l				< 1		1,4
Koper [Cu]	20	60	100		µg/l				< 5		< 5
Kwik [Hg]	0,050	0,60	1,0		µg/l				< 0,05		< 0,05
Nikkel [Ni]	10,0	24	40		µg/l				< 5		< 5
Lood [Pb]	5,0	12	20		µg/l				< 5		< 5
Zink [Zn]	60	300	500		µg/l				< 10		< 10
AROMATISCHE VERBINDINGEN											
Benzeen	0,50	2,0	10,0		µg/l				< 0,2		< 0,2
Tolueen	0,50	20	700		µg/l				< 0,2		0,53
Ethylbenzeen	0,50	20	300		µg/l				< 0,2		< 0,2
ortho-Xyleen					µg/l				< 0,2		< 0,2
meta-/para-Xyleen (som)					µg/l				< 0,2		< 0,2
Xylenen (som)	0,50	20	500		µg/l				< 0,4		< 0,4
BTEX (som)					µg/l				< 1		< 1
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN											
Dichloormethaan	0,50	5,0	20		µg/l				< 0,1		< 0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	0,50	5,0	200		µg/l				< 0,1		< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,50	1,2	2,0		µg/l				< 0,1		< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	0,50	5,0	70		µg/l				< 0,1		< 0,1
Tetrachlooretheen (Per)	0,50	5,0	40		µg/l				< 0,1		< 0,1
1,1-Dichloorethaan	1,0	5,0	330		µg/l				< 0,1		< 0,1
1,2-Dichloorethaan	0,50	5,0	30		µg/l				< 0,1		< 0,1
1,1,1-Trichloorethaan	1,0	5,0	500		µg/l				< 0,1		< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	1,0	5,0	12		µg/l				< 0,1		< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen					µg/l				< 0,1		< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen					µg/l				< 0,1		< 0,1
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	1,0	5,0	50		µg/l				< 0,2		< 0,2
CKW (som)					µg/l				< 1,1		< 1,1
Vinylchloride	0,50	2,0	5,0		µg/l				< 0,1		< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN											
Minerale olie C10 - C12					µg/l		320	< 12	< 12	< 12	< 12
Minerale olie C12 - C20					µg/l		470	< 12	< 12	< 12	< 12
Minerale olie C20 - C30					µg/l		85	< 12	< 12	< 12	< 12
Minerale olie C30 - C40					µg/l		38	< 12	< 12	< 12	< 12
Minerale olie C10 - C40	100	300	500	1,8	µg/l		910	< 50	< 50	< 50	< 50
Legenda											
x boven streefwaarde											
x boven richtwaarde											
x boven saneringsnorm											
* door de OVAM gehanteerde normen											
een blanco veld houdt in dat er geen analyse is uitgevoerd											

7 EVALUATIE VAN DE RESULTATEN

7.1 EVALUATIE VAN DE VERZAMELDE GEGEVENS VOOR DE ONDERZOEKSLOCATIE

7.1.1 VELDWAARNEMINGEN VAN VERONTREINIGING

Tijdens de uitvoering van het veldwerk werd er plaatselijk (t.h.v. B602, B603) een puinhoudende aanvullaag aangetroffen tot maximum 1,00 m-mv (B602). Voor het overige bestond de ondergrond uit siltig zand zonder verdere bijmengingen.

De gemeten pH-waarden in de grond wijken niet in sterke mate af van de Vlarebo-normen voor vrij gebruik van uitgegraven bodem (3,0-9,0) zodat er geen aanwijzing is van ernstige bodemverontreiniging.

De gemeten pH-waarden in het grondwater wijken niet in sterke mate af van de Vlare II-richtwaarden (5,0-8,5) zodat er geen aanwijzing is van ernstige bodemverontreiniging.

De gemeten geleidbaarheid in het grondwater wijkt niet in sterke mate af van de Vlare II-richtwaarde (milieukwaliteitsnormen voor grondwater; 1.600 micro-Siemens/cm) zodat er geen aanwijzing is van ernstige bodemverontreiniging.

Verder werden er op 2 locaties organoleptische waarnemingen van een mogelijke verontreiniging gedaan tijdens het veldwerk: in zone 1 (P200) werd een drijflaag van 7cm gemeten in het grondwater. In zone 2 (B603) werd een brandstofgeur waargenomen van 1,70m-mv tot 2,50 m-mv. Voor beide zones geldt dat een verontreiniging met minerale olie reeds gekend is, en er dient gesaneerd te worden. De eigenlijke sanering is nog niet opgestart. Er wordt enkel gemonitord en de graafwerkzaamheden wordt pas opgestart na de overdracht van het terrein. Er zijn verder geen andere aanwijzingen van bodemverontreiniging.

Op basis van de opgedane veldwaarnemingen zijn er bijgevolg geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van andere verontreinigende parameters dan diegene welke onderzocht werden.

Op basis van de genivelleerde grondwaterstanden (op basis van het BBO dd. 2007) blijkt dat het grondwater in oostelijke richting migreert. Dit is in overeenstemming met hetgeen verwacht werd op basis van de voorstudie / de lokale topografie.

7.1.2 BESPREKING ANALYSERESULTATEN

De toetsingstabellen van het oriënterend bodemonderzoek zijn toegevoegd in **paragraaf 6.2.3**.

Bij analyse van de geselecteerde bodemstalen werden overschrijdingen van de richtwaarde vastgesteld voor minerale olie, ethylbenzeen en xylenen ter hoogte van zone 2, en een overschrijding van de richtwaarde voor lood, en een overschrijding van de bodemsaneringsnorm voor zink ter hoogte van zone 3.

Bij analyse van de geselecteerde grondwaterstalen werd ter hoogte van zone 1 in peilbuis P206 (910 µg/l) een overschrijding van de bodemsaneringsnorm voor minerale olie aangetroffen, en een drijflaag (7cm) minerale olie in peilbuis P200. Verder werd een overschrijding van de richtwaarde vastgesteld voor arseen ter hoogte van zone 3 (P5).

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

7.1.3 VAN NATURE VERHOOGDE CONCENTRATIES

Er werden geen van nature verhoogde concentraties aangetroffen ter hoogte van de onderzoekslocatie.

7.1.4 VERGELIJKING MET VORIGE ANALYSERESULTATEN

De analyseresultaten uit voorliggend oriënterend bodemonderzoek bevestigen de aanwezige resultaten uit voorgaande onderzoeken voor volgende verontreinigingen:

De verontreinigingen met minerale olie werden bevestigd in respectievelijk het grondwater voor zone 1 (>BSN in peilbuis P206 en drijfslag in P200), en in het vaste deel van de aarde voor zone 2.

De verontreiniging met zware metalen in het grondwater, verspreid over het terrein, werd bevestigd in zone 3 (> RW voor arseen in P5).

De verontreiniging met BTEX die reeds was vastgesteld in het grondwater in zone 2, werd bevestigd door een niet-eerder aangetroffen verontreiniging met BTEX in het vaste deel van de aarde (> RW voor ethylbenzeen en xylenen in B603).

Bijkomend werd een verontreiniging aangetroffen met zware metalen in het vaste deel van de aarde ter hoogte van zone 3. Deze verontreiniging was niet eerder aangetroffen in voorgaande onderzoeken. Deze verontreiniging kan niet worden gelinkt aan de activiteiten op het terrein en is vermoedelijk afkomstig van puinhoudende aanvulgrond bij de bouw van het ziekenhuis.

7.1.5 HIATEN

Er zijn voldoende gegevens om een duidelijke uitspraak te doen in het kader van het Bodemdecreet.

7.2 EVALUATIE VAN DE VERZAMELDE GEGEVENS

De evaluatie van de metingen leiden ertoe dat voor de hele onderzoekslocatie kan bepaald worden waar er verontreinigingen zijn. Een verontreiniging wordt gekenmerkt door concentraties welke de richtwaarde in het vaste deel van de aarde of in het grondwater overschrijden.

Aan elke verontreinigingskern wordt een nummer toegekend. Per verontreinigingskern wordt een evaluatie gemaakt van de oorsprong en aard van de verontreiniging. De verontreinigingskernen 1 tot en met 7 zijn reeds besproken in het OBO dd. 2010 en worden niet meer besproken. Deze worden wel opgenomen in **Tabel 3.9**: Samenvatting van de verontreinigingstoestand per kadastraal perceel, en in de respectievelijke verontreinigingstabellen.

De vastgestelde verontreinigingen met minerale olie vallen onder verontreinigingskern 1 en 2, die in voorgaande onderzoeken reeds is beschreven.

De verhoogde concentratie aan arseen in het grondwater valt onder verontreinigingskern 4, die in voorgaande onderzoeken reeds is beschreven.

7.2.1 VERONTREINIGINGEN

7.2.1.1 VERONTREINIGINGSKERN 8 (ETHYLBENZEEN EN XYLENEN IN HET VASTE DEEL VAN DE AARDE)

In het vaste deel van de aarde worden verhoogde concentraties vastgesteld in boring B603 voor ethylbenzeen en xylenen ter hoogte van zone 2. Hierbij wordt wel de richtwaarde, maar niet de bodemsaneringsnorm overschreden.

De vastgestelde verontreiniging kwam tot stand op de onderzoekslocatie. Deze verontreiniging kan, gelijkaardig aan verontreinigingskern 7 (xylenen in het grondwater), gelinkt worden aan bovengrondse tanks in deze zone. Analoot aan verontreinigingskern 7, kan deze verontreinigingskern als nieuw worden beschouwd, aangezien deze niet werd aangetroffen in voorgaande onderzoeken.

Gezien 80% van de bodemsaneringsnorm niet overschreden wordt, is er geen duidelijke aanwijzing dat de verhoogde concentratie(s) een ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens en milieu.

Gezien de aard en concentraties van de aangetroffen stoffen, zijn er geen voorzorgsmaatregelen of veiligheidsmaatregelen nodig.

7.2.1.2 VERONTREINIGINGSKERN 9 (ZWARE METALEN IN HET VASTE DEEL VAN DE AARDE)

In het vaste deel van de aarde worden verhoogde concentraties vastgesteld voor zink en lood in boring B604 ter hoogte van zone 3. Hierbij wordt de richtwaarde voor lood, en de bodemsaneringsnorm voor zink overschreden.

Gezien deze verontreiniging werd aangetroffen in de toplaag, en gelet op het feit dat deze verontreiniging niet te linken valt aan de activiteiten op het terrein, wordt aangenomen dat deze afkomstig is van puin in ophoogmateriaal bij de bouw van het ziekenhuis.

Gezien het ziekenhuis is gebouwd voor 1995 kan de verontreiniging als historisch beschouwd worden.

Er is geen duidelijke aanwijzing dat de verhoogde concentratie(s) een ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens en milieu (**Bijlage 8**).

Gezien de aard en concentraties van de aangetroffen stoffen, zijn er geen voorzorgsmaatregelen of veiligheidsmaatregelen nodig.

7.2.2 SAMENVATTING PER KADASTRAAL PERCEEL

In **Tabel 3.9** wordt per perceel een samenvatting van de verontreinigingstoestand weergegeven. In het kader van het bodemdecreet is onderstaand beoordelingskader gecreëerd. Per verontreinigingskern en per perceel wordt een beoordeling gemaakt (O-, P- of Q-zin).

Tabel 3.9: Samenvatting van de verontreinigingstoestand per kadastraal perceel

Perceel	Identificatienr. verontreiniging (1)	Medium (2)	Parameter-(groep)	Aard verontreiniging (3)	Beoordeling (3)	Bron- of verspreidings-perceel (4)
144B2	1	VdA	MO	Gemengd, nieuw	Q	B
	10	GW	MO / xylenen	Gemengd, nieuw	Q	B
	2	VdA	MO	Gemengd, nieuw	Q	B
	11	GW	MO	Gemengd, nieuw	Q	B
	3	VdA	Naftaleen	Gemengd, nieuw	P	B
	4	GW	Arseen, lood, nikkel	Historisch	P	B
	5	VdA	PAK (benzo(a)pyreen, fenantreen)	Historisch	P	B
	6	GW	Tolueen / ethylbenzeen	nieuw	P	B
	7	GW	Xylenen	nieuw	P	B
	8	VdA	Ethylbenzeen, xylenen	nieuw	P	B
	9	VdA	Lood, zink	historisch	P	B
169H	-	-	-	-	O	-

(1) Dit nummer stemt overeen met het identificatienummer van de verontreiniging (zie §7.2.1)

(2) Medium: Vaste deel van de aarde, Grondwater of Puur product

(3) Zie legende

(4) B of V: bron- of verspreidingsperceel

Legende

Aard: nieuwe bodemverontreiniging: bodemverontreiniging die tot stand gekomen is na 28 oktober 1995;

historische bodemverontreiniging: bodemverontreiniging die tot stand gekomen is voor 29 oktober 1995;

gemengde bodemverontreiniging: bodemverontreiniging die tot stand gekomen is gedeeltelijk voor 29 oktober 1995 en gedeeltelijk na 28 oktober 1995;

Beoordeling:

O: voor geen enkele genormeerde parameter werd de richtwaarde voor het vaste deel van de aarde en/of het grondwater overschreden;

voor geen enkele niet-genormeerde parameter is er noodzaak tot een beschrijvend bodemonderzoek;

P: de richtwaarde wordt overschreden voor één of meerdere genormeerde parameters maar er is geen noodzaak tot beschrijvend bodemonderzoek voor het vaste deel van de aarde;

op basis van de analyses van het grondwater zijn er duidelijke aanwijzingen dat de richtwaarden voor het vaste deel van de aarde worden overschreden maar er is geen noodzaak tot beschrijvend bodemonderzoek;

Q: het is nodig een beschrijvend bodemonderzoek uit te voeren indien bij nieuwe bodemverontreiniging er duidelijke aanwijzingen zijn dat de bodemverontreiniging de bodemsaneringsnormen dreigt te overschrijden;

het is nodig een beschrijvend bodemonderzoek uit te voeren indien bij historische bodemverontreiniging er duidelijke aanwijzingen zijn van een ernstige bodemverontreiniging;

als de bodemverontreiniging omwille van haar bijzondere aard niet aan bodemsaneringsnormen kan worden getoetst, is het nodig een beschrijvend bodemonderzoek uit te voeren indien er duidelijke aanwijzingen zijn van een ernstige bodemverontreiniging.

7.3 MILIEUTECHNISCHE EN ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VERONTREINIGING

In onderstaande tabel(len) wordt per verontreinigingsvlek een samenvatting gegeven van de karakteristieken van de verontreiniging(en). Een verontreiniging wordt gekenmerkt door concentraties welke de richtwaarde in het vaste deel van de aarde of in het grondwater overschrijden.

Tabel 3.10: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 1: minerale olie

Administratieve gegevens				
Identificatienummer (1)	:	1	N(ieuw) of B(estaand)? : N	
Naam	:	Minerale olie		
Omschrijving	:	Verontreiniging met minerale olie in het vaste deel van de aarde ter hoogte van zone 1		
Bron/locatie	:	Bovengrondse stookolietank		
Medium (2)	:	VdA		
Milieutechnische gegevens				
Parameter(s) (3)	:	Minerale olie C10-C40		
Aard (4)	:	Gemengd, overwegend nieuw (*)	% Overwegend deel (5): 51	
Motivatie Aard	:	conform artikel 228 van het Vlarebo		
Classificatie (6)	:	Q (**)		
Urgentieklaas (7)	:	IV		
Behandeling		Type	Omschrijving	Tot
		Voorzorgsmaatregelen (8)		
		Veiligheidsmaatregelen (8)		
		Gebruiksbeperkingen (8)		
		Gebruiksadviezen (8)		
		Bestemmingsbeperkingen (8)		
		Ontgraving (9)		
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja (10)				

(*)Tijdens de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken dd1998 werd aangenomen dat het om een historische verontreiniging ging. Gezien echter de sterke stijging van de concentraties en de aanwezigheid van de drijfslag (dewelke niet eerder werd vastgesteld) in het oriënterend bodemonderzoek dd2007, werden de verontreinigingen als gemengd van aard beschouwd (zie oriënterend bodemonderzoek en beschrijvend bodemonderzoek dd2007). In het BSP dd2010 wordt de verontreiniging als gemengd overwegend nieuw beschouwd. De verontreiniging met minerale olie werd in het grondwater aangetroffen in voorliggend onderzoek, en daarmee bevestigd.

(**) Het beschrijvend bodemonderzoek werd reeds uitgevoerd in 2007 en er werd reeds een bodemsaneringsproject opgesteld in 2010. De eigenlijke sanering (graafwerkzaamheden) dient nog gestart te worden.

Tabel 3.11: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 10: minerale olie / xylenen

Administratieve gegevens				
Identificatienummer (1)	:	10	N(ieuw) of B(estaand)?: N	
Naam	:	Minerale olie en xylenen		
Omschrijving	:	Verontreiniging met minerale olie en xylenen in het grondwater ter hoogte van zone 1		
Bron/locatie	:	Bovengrondse stookolietank		
Medium (2)	:	GW		
Milieutechnische gegevens				
Parameter(s) (3)	:	Minerale olie C10-C40 en xylenen		
Aard (4)	:	Gemengd, overwegend nieuw (*)	% Overwegend deel (5): 51	
Motivatie Aard	:	conform artikel 228 van het Vlarebo		
Classificatie (6)	:	Q (**)		
Urgentieklasse (7)	:	IV		
Behandeling		Type	Omschrijving	Tot
		Voorzorgsmaatregelen (8)		
		Veiligheidsmaatregelen (8)		
		Gebruiksbeperkingen (8)		
		Gebruiksadviezen (8)		
		Bestemmingsbeperkingen (8)		
		Ontgraving (9)		
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja (10)				

(*)Tijdens de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken dd1998 werd aangenomen dat het om een historische verontreiniging ging. Gezien echter de sterke stijging van de concentraties en de aanwezigheid van de drijfslag (dewelke niet eerder werd vastgesteld) in het oriënterend bodemonderzoek dd2007, werden de verontreinigingen als gemengd van aard beschouwd (zie oriënterend bodemonderzoek en beschrijvend bodemonderzoek dd2007). In het BSP dd2010 wordt de verontreiniging als gemengd overwegend nieuw beschouwd. De verontreiniging met minerale olie werd in het grondwater aangetroffen in voorliggend onderzoek, en daarmee bevestigd.

(**) Het beschrijvend bodemonderzoek werd reeds uitgevoerd in 2007 en er werd reeds een bodemsaneringsproject opgesteld in 2010. De eigenlijke sanering (graafwerkzaamheden) dient nog gestart te worden.

Tabel 3.12: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 2: minerale olie

Administratieve gegevens				
Identificatienummer (1)	:	2	N(ieuw) of B(estaand)?: N	
Naam	:	Minerale olie		
Omschrijving	:	Verontreiniging met minerale olie in het vaste deel van de aarde ter hoogte van zone 2		
Bron/locatie	:	Bovengrondse stookolietank		
Medium (2)	:	VdA		
Milieutechnische gegevens				
Parameter(s) (3)	:	Minerale olie C10-C40		
Aard (4)	:	Gemengd, overwegend nieuw (*)	% Overwegend deel (5): 51	
Motivatie Aard	:	conform artikel 228 van het Vlarebo		
Classificatie (6)	:	Q (**)		
Urgentieklasse (7)	:	IV		
Behandeling		Type	Omschrijving	Van Tot
		Voorzorgsmaatregelen (8)		
		Veiligheidsmaatregelen (8)		
		Gebruiksbeperkingen (8)		
		Gebruiksadviezen (8)		
		Bestemmingsbeperkingen (8)		
		Ontgraving (9)		
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja (10)				

(*)Tijdens de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken dd1998 werd aangenomen dat het om een historische verontreiniging ging. Gezien echter de sterke stijging van de concentraties en de aanwezigheid van de drijf laag (dewelke niet eerder werd vastgesteld) in het oriënterend bodemonderzoek dd2007, werden de verontreinigingen als gemengd van aard beschouwd (zie oriënterend bodemonderzoek en beschrijvend bodemonderzoek dd2007). In het BSP dd2010 wordt de verontreiniging als gemengd overwegend nieuw beschouwd. Deze verontreiniging met minerale olie werd, voor het vaste deel van de aarde, in voorliggend onderzoek aangetroffen en daarmee bevestigd.

(**) Het beschrijvend bodemonderzoek werd reeds uitgevoerd in 2007 en er werd reeds een bodemsaneringsproject opgesteld in 2010. De eigenlijke sanering (graafwerkzaamheden) dient nog gestart te worden.

Tabel 3.13: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 11: minerale olie

Administratieve gegevens		
Identificatienummer (1)	:	11
		N(ieuw) of B(estaand)?: N

Administratieve gegevens				
Naam	:	Minerale olie		
Omschrijving	:	Verontreiniging met minerale olie in het grondwater ter hoogte van zone 2		
Bron/locatie	:	Bovengrondse stookolietank		
Medium (2)	:	GW		
Milieutechnische gegevens				
Parameter(s) (3)	:	Minerale olie		
Aard (4)	:	Gemengd, overwegend nieuw (*) % Overwegend deel (5): 51		
Motivatie Aard	:	conform artikel 228 van het Vlarebo		
Classificatie (6)	:	Q (**)		
Urgentieklasse (7)	:	IV		
Behandeling		Type	Omschrijving	Van Tot
		Voorzorgsmaatregelen (8)		
		Veiligheidsmaatregelen (8)		
		Gebruiksbeperkingen (8)		
		Gebruiksadviezen (8)		
		Bestemmingsbeperkingen (8)		
		Ontgraving (9)		
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja (10)				

(*)Tijdens de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken dd1998 werd aangenomen dat het om een historische verontreiniging ging. Gezien echter de sterke stijging van de concentraties en de aanwezigheid van de drijfslag (dewelke niet eerder werd vastgesteld) in het oriënterend bodemonderzoek dd2007, werden de verontreinigingen als gemengd van aard beschouwd (zie oriënterend bodemonderzoek en beschrijvend bodemonderzoek dd2007). In het BSP dd2010 wordt de verontreiniging als gemengd overwegend nieuw beschouwd. Deze verontreiniging met minerale olie werd, voor het vaste deel van de aarde, in voorliggend onderzoek aangetroffen en daarmee bevestigd.

(**) Het beschrijvend bodemonderzoek werd reeds uitgevoerd in 2007 en er werd reeds een bodemsaneringsproject opgesteld in 2010. De eigenlijke sanering (graafwerkzaamheden) dient nog gestart te worden.

Tabel 3.14: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 3: naftaleen

Administratieve gegevens		
Identificatienummer (1)	:	3 N(ieuw) of B(estaand)?: N
Naam	:	Naftaleen
Omschrijving	:	Verontreiniging door naftaleen in het vaste deel van de aarde ter

Administratieve gegevens					
hoogte van zones 1 en 2					
Bron/locatie	:	Niet zeker gekend (mogelijks tanks, mogelijks puin)			
Medium (2)	:	VdA			
Milieutechnische gegevens					
Parameter(s) (3)	:	Naftaleen			
Aard (4)	:	Gemengd, overwegend nieuw (*) % Overwegend deel (5): 51			
Motivatie Aard	:	conform artikel 228 van het Vlarebo			
Classificatie (6)	:	P (**)			
Urgentieklasse (7)	:	Niet van toepassing			
Behandeling		Type	Omschrijving	Van	Tot
		Voorzorgsmaatregelen (8)			
		Veiligheidsmaatregelen (8)			
		Gebruiksbeperkingen (8)			
		Gebruiksadviezen (8)			
		Bestemmingsbeperkingen (8)			
		Ontgraving (9)			
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja (10)					

(*) De aard werd overgenomen uit het oriënterend bodemonderzoek dd2006 en het beschrijvend bodemonderzoek dd2007. In huidig bodemonderzoek werden geen overschrijdingen van de richtwaarde vastgesteld.

(**) 80 % van de geldende bodemsaneringsnorm wordt niet overschreden, bijgevolg dient geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Tabel 3.15: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 4: zware metalen

Administratieve gegevens		
Identificatienummer (1)	:	4 N(ieuw) of B(estaand)? : N
Naam	:	Zware metalen
Omschrijving	:	Verontreiniging door zware metalen in het grondwater ter hoogte van zones 1, 2 en 3
Bron/locatie	:	De verontreiniging kan niet gelinkt worden aan activiteiten op het terrein.
Medium (2)	:	grondwater

Administratieve gegevens				
Milieutechnische gegevens				
Parameter(s) (3)	: Arseen, nikkel, lood			
Aard (4)	: Historisch	% Overwegend deel (5):		
Motivatie Aard	: Verhoogde concentraties niet te linken aan activiteiten op het terrein, arseen mogelijks van nature uit aanwezig			
Classificatie (6)	: P (*)			
Urgentieklasse (7)	: Niet van toepassing			
Behandeling	Type	Omschrijving	Van	Tot
	Voorzorgsmaatregelen (8)			
	Veiligheidsmaatregelen (8)			
	Gebruiksbeperkingen (8)			
	Gebruiksadviezen (8)			
	Bestemmingsbeperkingen (8)			
	Ontgraving (9)			
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja (10)				

(*) Gezien de verhoogde concentraties van zware metalen in het grondwater verspreid op het terrein worden aangetroffen en niet kunnen gelinkt worden aan de activiteiten op het terrein en gezien geen verhoogde concentraties vastgesteld worden in het vaste deel van de aarde werd in het OBO dd. 2010 besloten dat er geen duidelijke aanwijzing tot ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Er is bijgevolg geen beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk. In voorgaande onderzoeken werden de verontreiniging met zware metalen in het grondwater eveneens telkens als een historische verontreiniging beschouwd. De verontreiniging met arseen werd in het grondwater aangetroffen in voorliggend onderzoek, en daarmee bevestigd.

Tabel 3.16: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 5: PAK

Administratieve gegevens		
Identificatienummer (1)	: 5	N(ieuw) of B(estaand)? : N
Naam	: PAK	
Omschrijving	: Verontreiniging door PAK (benzo(a)pyreen en fenantreen) in het vaste deel van de aarde ter hoogte van zones 4 en 1	
Bron/locatie	: De verontreiniging kan niet gelinkt worden aan activiteiten op het terrein.	
Medium (2)	: VdA	
Milieutechnische gegevens		

Administratieve gegevens				
Parameter(s) (3)	:	Benzo(a)pyreen en fenantreen		
Aard (4)	:	Historisch	% Overwegend deel (5):	
Motivatie Aard	:	Niet afkomstig van activiteiten op het terrein, maar van puin afkomstig van ophoging van het terrein.		
Classificatie (6)	:	P (*)		
Urgentieklasse (7)	:	Niet van toepassing		
Behandeling		Type	Omschrijving	Van Tot
		Voorzorgsmaatregelen (8)		
		Veiligheidsmaatregelen (8)		
		Gebruiksbeperkingen (8)		
		Gebruiksadviezen (8)		
		Bestemmingsbeperkingen (8)		
		Ontgraving (9)		
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja (10)				

(*) Uit de toetsing voor DAEB in het OBO dd. 2010 blijkt dat voor deze historische verontreiniging geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, bijgevolg dient geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Tabel 3.17: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 6: BTEX

Administratieve gegevens		
Identificatienummer (1)	:	6 N(ieuw) of B(estaand)?: N
Naam	:	BTEX
Omschrijving	:	Verontreiniging door ethylbenzeen en toluen in het grondwater ter hoogte van zone 1
Bron/locatie	:	Bovengrondse tanks
Medium (2)	:	GW
Milieutechnische gegevens		
Parameter(s) (3)	:	Ethylbenzeen en toluen
Aard (4)	:	Nieuw (*) % Overwegend deel (5):
Motivatie Aard	:	Er werden pas verhoogde concentraties vastgesteld in het OBO dd2006.
Classificatie (6)	:	P (**)

Administratieve gegevens				
Urgentieklasse (7)		: Niet van toepassing		
Behandeling	Type	Omschrijving	Van	Tot
	Voorzorgsmaatregelen (8)			
	Veiligheidsmaatregelen (8)			
	Gebruiksbeperkingen (8)			
	Gebruiksadviezen (8)			
	Bestemmingsbeperkingen (8)			
	Ontgraving (9)			
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja (10)				

(*) In 1998 werd deze verontreiniging nog niet vastgesteld. Bij het toetsen van de resultaten uit het OBO dd2006 aan de huidige normen blijkt dat de richtwaarde overschreden wordt voor toluen en ethylbenzeen. De verontreiniging werd maar vastgesteld na 1995, vandaar dat de verontreiniging nieuw genoemd wordt.

(**) 80 % van de geldende bodemsaneringsnorm wordt niet overschreden, bijgevolg dient geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Tabel 3.18: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 7: xylenen

Administratieve gegevens	
Identificatienummer (1)	: 7 N(ieuw) of B(estaand)? : N
Naam	: Xylenen
Omschrijving	: Verontreiniging door xylenen in het grondwater ter hoogte van zone 2
Bron/locatie	: Bovengrondse tanks
Medium (2)	: GW
Milieutechnische gegevens	
Parameter(s) (3)	: xylenen
Aard (4)	: Nieuw (*) % Overwegend deel (5):
Motivatie Aard	: Er werden pas verhoogde concentraties vastgesteld in het OBO dd2006.

Administratieve gegevens				
Classificatie (6)	: P (**)			
Urgentieklasse (7)	: Niet van toepassing			
Behandeling	Type	Omschrijving	Van	Tot
	Voorzorgsmaatregelen (8)			
	Veiligheidsmaatregelen (8)			
	Gebruiksbeperkingen (8)			
	Gebruiksadviezen (8)			
	Bestemmingsbeperkingen (8)			
	Ontgraving (9)			
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja (10)				

(*) In 1998 werd deze verontreiniging nog niet vastgesteld. Bij het toetsen van de resultaten uit het OBO dd2006 aan de huidige normen blijkt dat de richtwaarde overschreden wordt voor xylenen. De verontreiniging werd maar vastgesteld na 1995, vandaar dat de verontreiniging nieuw genoemd wordt.

(**) Deze verontreiniging met xylenen werd, voor het vaste deel van de aarde, in voorliggend onderzoek aangetroffen en daarmee bevestigd. 80 % van de geldende bodemsaneringsnorm wordt niet overschreden, bijgevolg dient geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Tabel 3.19: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 8: ethylbenzeen en xylenen

Administratieve gegevens		
Identificatienummer (1)	: 8	N(ieuw) of B(estaand)? : N
Naam	: Ethylbenzeen en xylenen	
Omschrijving	: Verontreiniging door xylenen en ethylbenzeen in het vaste deel van de aarde ter hoogte van zone 2	
Bron/locatie	: Bovengrondse tanks	
Medium (2)	: VdA	
Milieutechnische gegevens		
Parameter(s) (3)	: Ethylbenzeen, xylenen	
Aard (4)	: Nieuw (*)	% Overwegend deel (5):
Motivatie Aard	: Er werden pas verhoogde concentraties vastgesteld in het OBO	

Administratieve gegevens				
dd2018.				
Classificatie (6)	:	P (**)		
Urgentieklasse (7)	:	Niet van toepassing		
Behandeling		Type	Omschrijving	Van Tot
		Voorzorgsmaatregelen (8)		
		Veiligheidsmaatregelen (8)		
		Gebruiksbeperkingen (8)		
		Gebruiksadviezen (8)		
		Bestemmingsbeperkingen (8)		
		Ontgraving (9)		
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja (10)				

(*) In 1998 werd deze verontreiniging nog niet vastgesteld. Bij het toetsen van de resultaten uit het OBO dd2006 aan de huidige normen blijkt dat de richtwaarde overschreden wordt voor xylenen. De verontreiniging werd maar vastgesteld na 1995, vandaar dat de verontreiniging nieuw genoemd wordt.

(**) De verontreiniging met xylenen en ethylbenzeen werd in vorige onderzoeken niet aangetroffen. Deze verontreiniging kan beschouwd worden als een nieuwe verontreiniging, gelijkaardig aan de verontreiniging met xylenen in het grondwater in dezelfde zone. 80 % van de geldende bodemsaneringsnorm wordt niet overschreden, bijgevolg dient geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Tabel 3.20: Administratieve en milieutechnische gegevens verontreiniging 9: zware metalen

Administratieve gegevens	
Identificatienummer (1)	: 9 N(ieuw) of B(estaand)? : N
Naam	: Zware metalen
Omschrijving	: Verontreiniging door zware metalen in de grond ter hoogte van zone 3
Bron/locatie	: De verontreiniging kan niet gelinkt worden aan activiteiten op het terrein.
Medium (2)	: VdA
Milieutechnische gegevens	
Parameter(s) (3)	: Lood, zink

Administratieve gegevens					
Aard (4)	:	Historisch	% Overwegend deel (5):		
Motivatie Aard	:	Niet afkomstig van activiteiten op het terrein, maar van puin afkomstig van ophoging van het terrein			
Classificatie (6)	:	P			
Urgentieklasse (7)	:	Niet van toepassing			
Behandeling		Type	Omschrijving	Van	Tot
		Voorzorgsmaatregelen (8)			
		Veiligheidsmaatregelen (8)			
		Gebruiksbeperkingen (8)			
		Gebruiksadviezen (8)			
		Bestemmingsbeperkingen (8)			
		Ontgraving (9)			
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport? Ja (10)					

- (1) Elke verontreiniging krijgt een nummer. Dit komt overeen met de GIS-contouren.
- (2) Medium
 - a. Vaste deel van de Aarde
 - b. Grondwater
 - c. Puur product (drijf- of zinklaag)
- (3) De parameters (stoffen) waaruit deze verontreiniging bestaat
- (4) Bij de aard zijn er vijf mogelijkheden:
 - a. Nieuw;
 - b. Historisch;
 - c. Gemengd, Nieuw; (In toepassing van Art 27)
 - d. Gemengd, Overwegend Nieuw; (In toepassing van Art 27§2, geef het percentage van het overwegende deel)
 - e. Gemengd, Overwegend Historisch (In toepassing van Art 27§2, geef het percentage van het overwegende deel)
- (5) Het percentage van het overwegende deel (indien in toepassing van Art 27§2 de aard als Gemengd, Overwegend Nieuw of Gemengd, Overwegend Historisch is).
- (6) O, P of Q-classificatie volgens het beoordelingskader
- (7) Urgentiebepaling in het kader van een beschrijvend bodemonderzoek
- (8) Noodzaak tot voorzorgsmaatregelen
- (9) Als de verontreiniging werd ontgraven worden de werken hier kort omschreven (opp. en diepte van ontgraven, tonnage, ...)
- (10) Als een verontreiniging gefaseerd wordt beschreven/aangepakt en er na het rapport nog een rapport moet volgen om deze verontreiniging te beschrijven (bij BBO) of aan te pakken (bij sanering) dan is het antwoord hier Nee. In alle andere gevallen is het antwoord Ja.

8 SAMENVATTEND BESLUIT

8.1 ALGEMEEN BESLUIT

Dit oriënterend bodemonderzoek werd uitgevoerd in het kader van een overdracht en sluiting.

Er werden eerder bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie. Er is een bodemsanering lopende op de onderzoekslocatie.

Volgens het gewestplan is de onderzoekslocatie gelegen in woongebied en deels in parkgebied. Het terrein wordt momenteel niet gebruikt het betreft een leegstaand ziekenhuis. Voorheen werd het terrein gebruikt als algemeen ziekenhuis met opslag minerale olie, metaalbewerking, laboratorium, noodtransformator. Dit heeft als gevolg dat het terrein mogelijk verontreinigd is met volgende stoffen: minerale olie, BTEX, zware metalen.

De bodemsaneringsdeskundige heeft stalen genomen van grond en grondwater verspreid over de onderzoekslocatie (perceel 169H) en ter hoogte van de ondergrondse stookolietank, de bovengrondse stookolietanks, de bovengrondse stookolietank en noodgenerator, het laboratorium en de metaalbewerking.

De bodemsaneringsdeskundige catalogeert de onderzoekslocatie als:

- ☐ Woonzone
- ☐ Dossier met milieuschade
- ☐ Fondsendossier
- ☐ Complexe verontreiniging
- ☒ Geen van de vorige

Er zijn geen hiaten in de kennis van dit oriënterend bodemonderzoek die een uitspraak binnen het decretaal kader niet mogelijk maken.

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

8.2 PERCEEL 144B2: Q

Q-zin:

In voorliggend onderzoek zijn, na analyse van de stalen, concentraties gevonden boven de richtwaarde voor lood, en boven de 80% van de bodemsaneringsnorm voor zink in het vaste deel van de aarde ter hoogte van zone 3.

Na analyse van de stalen zijn concentraties gevonden boven de richtwaarde voor ethylbenzeen en xylenen in het vaste deel van de aarde ter hoogte van zone 2.

Na analyse van de stalen zijn concentraties gevonden boven de richtwaarde voor arseen ter hoogte van zone 3.

Op basis van voorgaande onderzoeken zijn concentraties boven de richtwaarde voor naftaleen in het vaste deel van de aarde (zone 1 en 2), ethylbenzeen en toluen in het grondwater (zone 1) en xylenen in het grondwater (zone 2) aangetroffen. Ook werden concentraties boven de

bodemsaneringsnorm aangetroffen voor lood en nikkel in het grondwater en PAK in het vaste deel van de aarde.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat de verhoogde concentraties aan lood, zink, PAK en naftaleen in het vaste deel van de aarde en nikkel, lood, arseen toluene, ethylbenzeen en xylenen (xylenen in zone 2) in het grondwater een ernstige bedreiging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er voor deze verontreinigingen geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de bodemsaneringsnorm gevonden voor minerale olie in het vaste deel van de aarde/in het grondwater, en een drijflaag met minerale olie in het grondwater, ter hoogte van zone 1 en zone 2. In voorgaande onderzoeken werd tevens een overschrijding van de bodemsaneringsnorm voor xylenen in het grondwater gevonden ter hoogte van zone 1. Deze verhoogde concentraties aan minerale olie en xylenen worden beschouwd als een gemengd, voornamelijk nieuwe verontreiniging omdat niet kan worden onderscheiden welk aandeel historisch is, en welk aandeel nieuw, conform artikel 228 van het VLAREBO.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er duidelijke aanwijzingen zijn deze gemengd overwegend nieuwe bodemverontreiniging de bodemsaneringsnormen overschrijdt of dreigt te overschrijden of een ernstige bodemverontreiniging vormt. Er werd reeds een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd en een bodemsaneringsproject opgesteld. De *eigenlijke* sanering dient nog opgestart te worden voor beide zones. Er wordt momenteel gemonitord.

Er zijn geen veiligheidsmaatregelen of voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.

Na voorgaande bodemonderzoeken/saneringen werd geen uitspraak gedaan over gebruiksadviezen op het perceel die van toepassing zijn ingeval van grondverzet (graven in gronden), bij onttrekken en/of gebruik van grondwater, bij wijziging in terreingebruik of bij bestemmingswijziging ten opzichte van huidige bestemming.

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

Op basis van de 'Code van goede praktijk voor oriënterend bodemonderzoek, beschrijvend bodemonderzoek en risicoanalyse voor asbestverontreiniging' kent dit kadastraal perceel geen asbestrisico doordat het terrein verhard is.

Het perceel

- ☐ is braakliggend
- ☐ is onderbenut (minstens 50% niet benut)
- ☒ het betreft een gebouw dat leegstaat vanaf einde 2017

8.3 PERCEEL 16gH: O

O-zin:

Na analyse van de stalen zijn er geen concentraties boven de richtwaarde vastgesteld in het vaste deel van de aarde of in het grondwater.

Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

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

Op basis van de 'Code van goede praktijk voor oriënterend bodemonderzoek, beschrijvend bodemonderzoek en risicoanalyse voor asbestverontreiniging' kent dit kadastraal perceel geen asbestrisico doordat het terrein verhard is.

9 VERKLARING EN ONDERTEKENING

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

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

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

Naam van de persoon die beschikt over de individuele handtekeningsbevoegdheid (artikel 53/4 §1, eerste lid van het VLAREL)	Handtekening
Patrick Hambach	
Tim Vivijns	
Naam van de kwaliteitsverantwoordelijke bij de bodemsaneringsdeskundige voor dit rapport	
Griet Huylebroeck	
Naam van de persoon die de bodemsaneringsdeskundige rechtsgeldig kan vertegenwoordigen tegenover derden	
Frank De Palmaenaer	

Naam van de consultant	Handtekening
Lieven De Temmerman	

ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK

**AZ GROENINGE,
LOOFSTRAAT 43, 8500 KORTRIJK**

DEEL 4 BIJLAGE KAARTMATERIAAL



Rapport opgemaakt door:



Derbystraat 55
9051 Gent

juli 2018
Dossiernr 24064.R.01

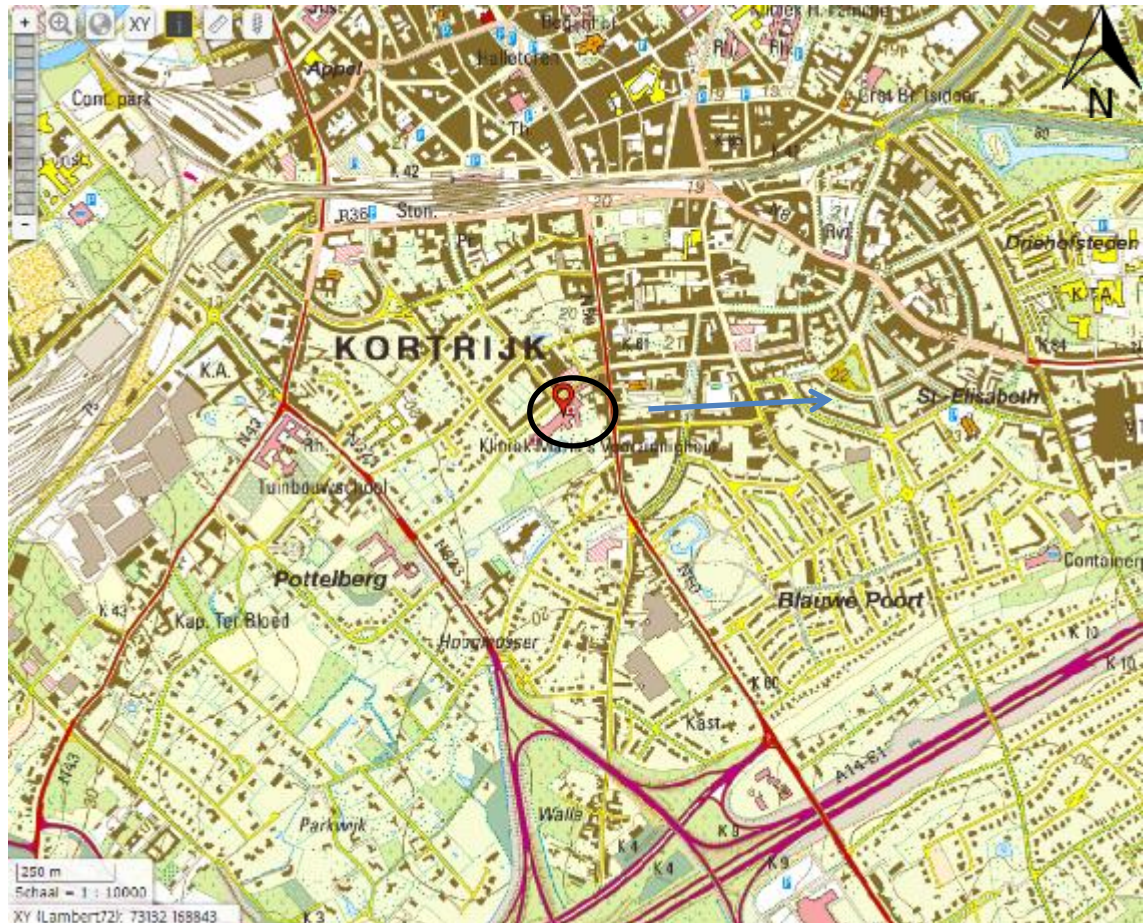
BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCHE SITUERING VAN HET STUDIEGEBIED

Legende:



Onderzoekslocatie

Vermoedelijke grondwaterstromingsrichting



BIJLAGE 2 ALGEMEEN INPLANTINGSPLAN

BIJLAGE 3 PLANNEN VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN

ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK

**AZ GROENINGE,
LOOFSTRAAT 43, 8500 KORTRIJK**

DEEL 5 ADMINISTRATIEVE BIJLAGE



BIJLAGE 4 KADASTRALE GEGEVENS

ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK

AZ GROENINGE,
LOOFSTRAAT 43, 8500 KORTRIJK

DEEL 6 OVERIGE BIJLAGEN



Rapport opgemaakt door:



Derbystraat 55
9051 Gent

juli 2018
Dossiernr 24064.R.01

BIJLAGE 5 BOORSTATEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boorpunt	X-coördinaat (Lambert)	Y-coördinaat (Lambert)
'601a'	72417.06	168264.80
'601b'	72417.45	168265.36
'602'	72409.64	168245.94
'602a'	72409.67	168246.06
'603'	72368.78	168211.64
'603a'	72369.76	168212.91
'604'	72345.54	168204.46
'605'	72490.29	168230.28

BIJLAGE 6 ORIGINELE ANALYSECERTIFICATEN

BIJLAGE 7 GRONDWATERVERGUNNINGEN BINNEN EEN STRAAL VAN 500 M VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

Niet van toepassing

BIJLAGE 8 METHODOLOGIE DUIDELIJKE AANWIJZINGEN ERNSTIGE BODEMVERONTREINIGING

BIJLAGE 9 FOTOREPORTAGE

Foto 1: voorzijde perceel 144B2 Loofstraat



Foto 2: zone 5: ondergrondse mazouttank 15000L



Foto 3: zone 2 bovengrondse mazouttank 15000L



Foto 4: zone 2 noodgroep



Foto 5: zone 1: 7x3.000L mazout bovengronds



Foto 6: westelijke zijde perceel 144B2



Foto 7: zone 3 Laboratorium



Foto 8: zone 6: metaalbewerking (rechts), spoedopname ziekenhuis (links)



Foto 9: zone 6: metaalbewerking



BIJLAGE 1o VOORMALIGE EN RECENTE MILIEUVERGUNNING

BIJLAGE 11 CERTIFICATEN EN ATTESTEN

BIJLAGE 12 RELEVANTE DELEN UIT VOORMALIGE BODEMONDERZOEKEN EN/OF – SANERINGEN

**BIJLAGE 13 INFORMATIE BEKOMEN VAN OPDRACHTGEVER, EIGENAAR,
GEBRUIKER EN/OF EXPLOITANT**

Selecteer dit blad, druk F9 en vul telkens de gevraagde informatie in. Enkelvoudige aanhalingstekens (') moeten nooit getypt worden. Ga daarna verder met het volgende blad.

Kantoor_straat **Derbystraat 55**

Kantoor_gemeente **9051 Gent**

Type onderzoek): **Oriënterend bodemonderzoek**

Documentnummer (projectnr.R.volgr versie beschrijving): **24064.R.01 v0_draft OBO AZ Loofstraat**

Karakteristieke naam **AZ Groeninge**

Straatnaam en nummer **Loofstraat 43**

Postcode **8500**

Deelgemeente **Kortrijk**

Gemeente **Kortrijk**

Opdrachtgever **AZ Groeninge**

Opdrachtgever Straat + nr. **President Kennedylaan 4**

Opdrachtgever postcode **8500**

Opdrachtgever gemeente **Kortrijk**

Opdrachtgever land **België**

Opdrachtgever telefoon **056/63.60.75**

Opdrachtgever fax **056/63.60.29**

Opdrachtgever mail **ann.bracke@azgroeninge.be**

Contactpersoon ter plaatse **mevrouw Ann Bracke**

Contactpersoon ter plaatse telefoon **056/63.60.75**

Contactpersoon ter plaatse fax **056/63.60.29**

Contactpersoon e-mail **ann.bracke@azgroeninge.be**

Eigenaar **VZW / Christelijk Algemeen Ziekenhuis Kortrijk - Groeninghe, VZW / Gemeenschap van de Zusters van Liefde te Heule**

Eigenaar adres **Loofstraat(Kor) 43 8500 Kortrijk / Mellestraat(Heu) 1 8501 Kortrijk**

Eigenaar telefoon **056/63.60.75**

Gebruiker **nvt**

Gebruiker adres **nvt**

Gebruiker telefoon **nvt**

Opdrachtgever contactpersoon **mevrouw Ann Bracke**

Opdrachtgever contactpersoon telefoon **03/12.34.567**

Opdrachtgever contactpersoon fax **056/63.60.29**

Opdrachtgever contactpersoon e-mail **ann.bracke@azgroeninge.be**

Aanleiding bodemonderzoek **overdracht**

Tijdstip veldwerk **30 mei 2018**, 5 juni 2018

Tijdstip waterstaalname **6 juni 2018**, 12 juni 2018

Huidig bestemmingstype **III**

Toekomstig bestemmingstype **III**

Bestemmingsgebied **woongebied**

Lambertcoördinaten **72415, 168215**, 19

Dossiernummer OVAM **5925**

Initialen medewerkers **PIV/GH/LDT**

Rapportagedatum **10/07/18**

Grondwaterdiepte **2,3**

Grondwaterkwetsbaarheid **zeer kwetsbaar**

Grondwaterkwetsbaarheidcode **Ca1**

Grondwaterkwetsbaarheid afkorting **ZK**

Stromingsrichting grondwater **naar het oosten**

Bepaling GWS **het beschrijvend** bodemonderzoek met referentie 07/07359 dd 14/06/2007

Grondwaterwinningen **geen**

Drinkwaterwinningen en beschermingszones **geen**

Gebruik **leegstaand**

Voormalig gebruik **algemeen** ziekenhuis met opslag minerale olie, metaalbewerking, laboratorium, noodtransformator

Verdachte stoffen **minerale olie, BTEX, zware metalen**

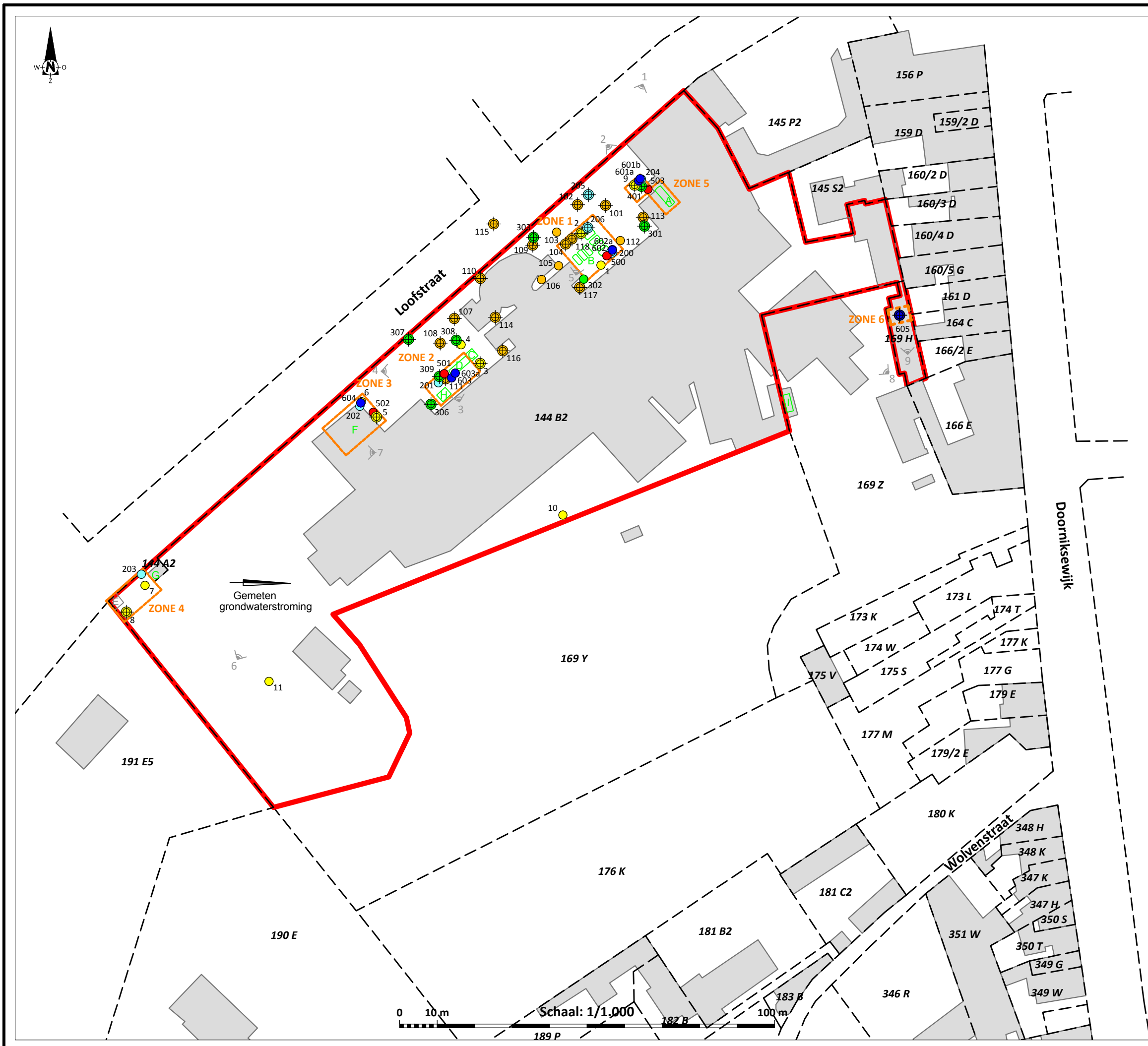
Terreinbezoek datum **22 mei 2018**, 30 mei 2018, 5 juni 2018

Bemonsteringsstrategie **1, 3, 5D**

Boringen machinaal **n**

Monsternameapparatuur **peristaltische pomp**

Oppervlakte totaal **14.685**



Gemotiveerde verklaring
Loofstraat 43, 8500 Kortrijk
Opdrachtgever: AZ Groeninge

Projectnummer: 24064

Schaal: 1/1.000
Formaat: A3

Algemeen inplantingsplan

Legende

Terreinkenmerken & Infrastructuur

— — —

Kadastrale perceelgrens

123/445

Kadastraal perceelnummer

Gebouw

Activiteiten

A

Ondergrondse tank 15.000 l

B

Zeven bovengrondse tanks elk 3.000 l

C

Electriciteitscabine

D

Bovengrondse tank 15.000 l

E

Hoogspanningscabine, verwijderd in 2000

F

Labo

G

Huidige electriciteitscabine

H

Noodgenerator 400 kW

I

Noodgenerator 260 kW

Onderzoek

Grens studiegebied

ZONE x

Verdachte zone

Opnamerichting
foto + nr

Staalname

Boring

Peilbuis

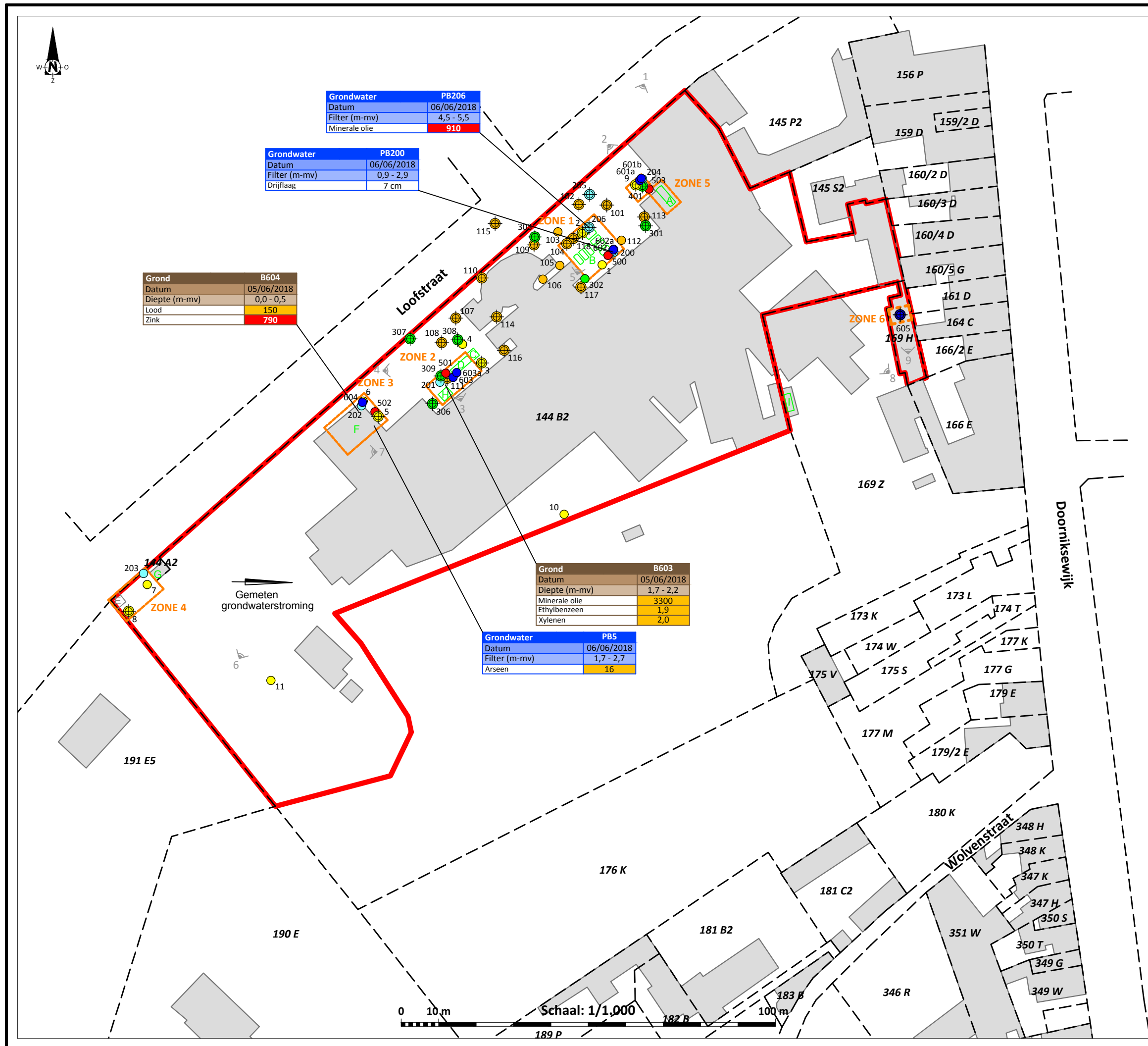
OBO 1998	
BBO 1998	
OBO 2006	
BBO 2007	
OBO 2010	
OBO 2018	

Getekend door:
Eve Daelman

Projecting.:
Lieven De Temmerman

Datum: 28/06/2018

Refrn.: 24064_R1_P01/v2



Gemotiveerde verklaring
Loofstraat 43, 8500 Kortrijk
Opdrachtgever: AZ Groeninge

Projectnummer: 24064

Schaal: 1/1.000
Formaat: A3

Algemeen inplantingsplan

Legende

Terreinkenmerken & Infrastructuur

Kadastrale perceelgrens

123/445

Kadastraal perceelnummer

Gebouw

Activiteiten

A

Ondergrondse tank 15.000 l

B

Zeven bovengrondse tanks elk 3.000 l

C

Electriciteitscabine

D

Bovengrondse tank 15.000 l

E

Hoogspanningscabine, verwijderd in 2000

F

Labo

G

Huidige electriciteitscabine

H

Noodgenerator 400 kW

I

Noodgenerator 260 kW

Onderzoek

Grens studiegebied

ZONE x

Verdachte zone

Opnameringhting foto + nr

Staalname

Boring

Peilbuis

OBO 1998

BBO 1998

OBO 2006

BBO 2007

OBO 2010

OBO 2018

Analyseresultaten

XXX

> Richtwaarde

XXX

> Bodemsaneringsnorm

Grond

Bx

Datum

00/00/0000

Diepte (m-mv)

0,0-0,5

Parameter

mg/kg ds

0

Grondwater

PBx

Datum

00/00/0000

Filter (m-mv)

0,0-0,0

Parameter

µg/L

0

Getekend door:
Eve Daelman

Projecting.:
Lieven De Temmerman

Datum: 28/06/2018

Refrn.: 24064_R1_P02/v2

- Legende:**

Perceelsgrens

Oriënterend bodemonderzoek

Oriënterend boorpunt

Oriënterend peilbuis

Beschrijvend bodemonderzoek, dd 1998:

Beschrijvend boorpunt

Beschrijvend peilbuis

Beschrijvend diepe peilbuis

Oriënterend bodemonderzoek, dd 2006:

Oriënterend boorpunt

Oriënterend peilbuis

Oriënterend diepe peilbuis
- Beschrijvend bodemonderzoek, dd 2007:

Beschrijvend boorpunt

Beschrijvend peilbuis

Beschrijvend diepe peilbuis

Gestaakte boring

Staaldiepte (m-mv)		mg/kg ds
Verontreiniging in de grond		
> 80% van de bodemsaneringsnorm		
> 80% van de bodemsaneringsnorm type II		
> achtergrondwaarde		
< achtergrondwaarde		

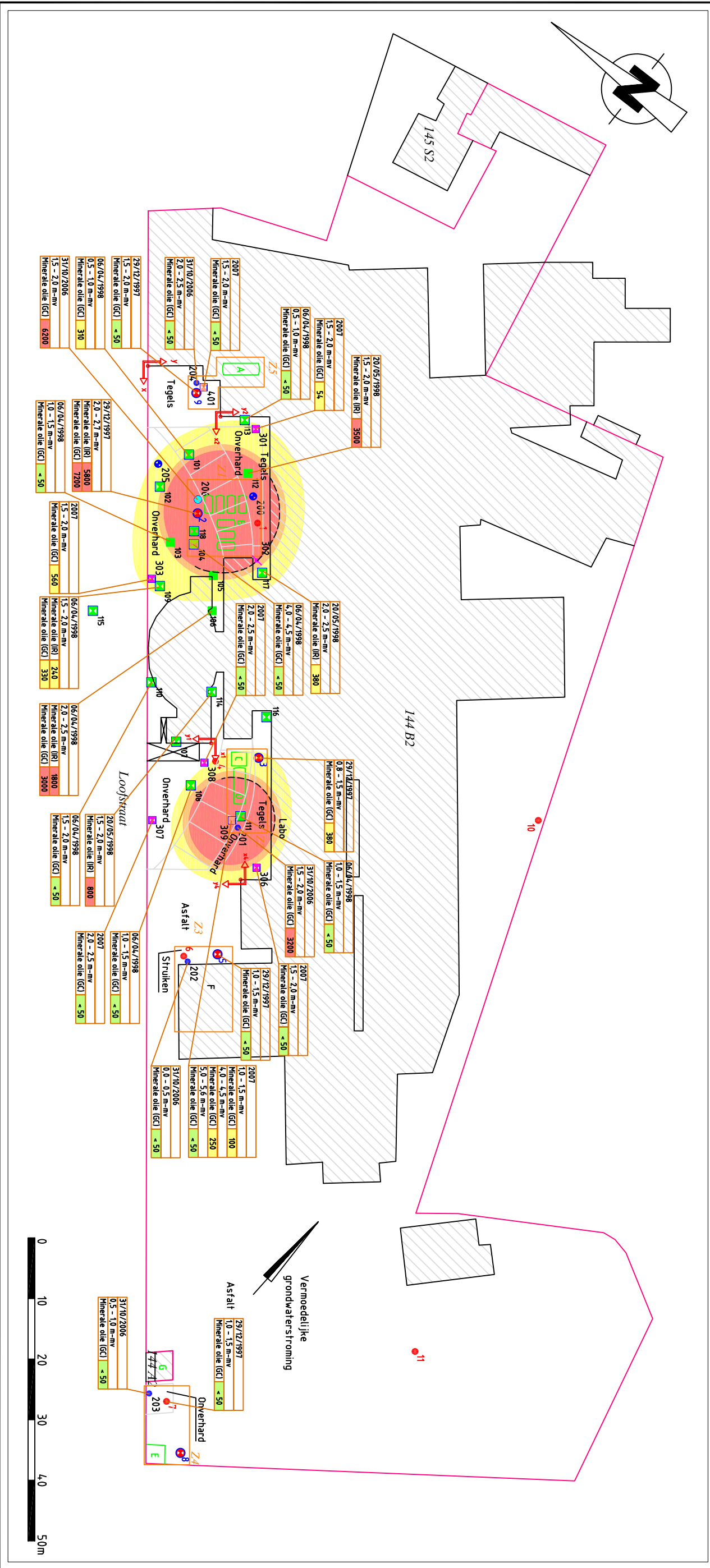


BODEM- EN MILIEUCONSULT

Beschrijvend bodemonderzoek

Verontreiniging door minerale olie in de grond

Maria's Voorzienigheid	
Getekend door	Eve Daelman
Projecting.	Talitha Hollander
Kadastrale geg.	Kortrijk/ Arfd 1/ Sectie E
Schaal	1/700
Datum	10/05/2007
Projectnummer	07359



Legende:

Perceelsgrens

Oriënterend bodemonderzoek

Oriënterend boorpunt

Oriënterend peilbuis

Beschrijvend bodemonderzoek, dd 1998:

Beschrijvend boorpunt

Beschrijvend peilbuis

Beschrijvend diepe peilbuis

Oriënterend bodemonderzoek, dd 2006:

Oriënterend boorpunt

Oriënterend peilbuis

Oriënterend diepe peilbuis

Beschrijvend bodemonderzoek, dd 2007:

Beschrijvend boorpunt

Beschrijvend peilbuis

Beschrijvend diepe peilbuis

Gestaakte boring

Filterdiepte (m-mv)

Verontreiniging in het grondwater

> 80% van de bodemsaneringsnorm

> 50% van de bodemsaneringsnorm

> achtergrondwaarde

< achtergrondwaarde

A: Ondergrondse tank 15.000 l

B: Zeven bovengrondse tanks elk 3.000 l

C: Electriciteitscabine

D: Bovengrondse tank 15.000 l

E: Hoogspanningscabine, verwijderd in 2000

F: Labo

G: Huidige electriciteitscabine



BODEM- EN MILIEUCONSULT

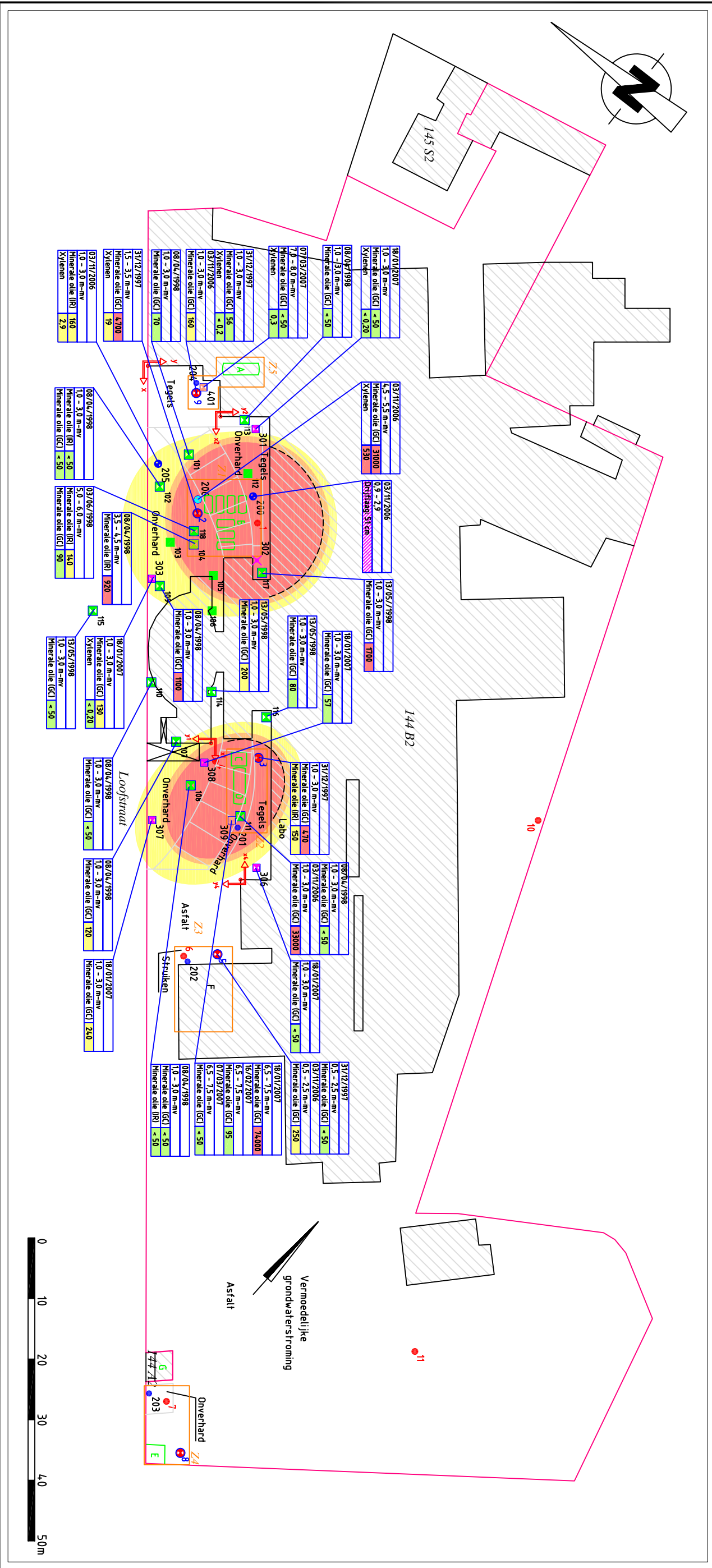
Beschrijvend bodemonderzoek

Verontreiniging door minerale olie + xylenen het grondwater

Maria's Voorzienigheid

Getekend door
Projecting:
Kadastrale geg.

Eve Daelman
Talitha Hollander
Kortrijk/ Arfd 1/ Sectie E
144, B2
1/700
10/05/2007
07359



Legende:

Perceelsgrens

Oriënterend bodemonderzoek

Oriënterend boorpunt

Oriënterend peilbuis

Beschrijvend bodemonderzoek, dd 1998:

Beschrijvend boorpunt

Beschrijvend peilbuis

Beschrijvend diepe peilbuis

Oriënterend bodemonderzoek, dd 2006:

Oriënterend boorpunt

Oriënterend peilbuis

Oriënterend diepe peilbuis

Beschrijvend bodemonderzoek, dd 2007:

Beschrijvend boorpunt

Beschrijvend peilbuis

Beschrijvend diepe peilbuis

Gestraakte boring

Oriënterend bodemonderzoek, dd 2010:

Oriënterend boorpunt

- A: Ondergrondse tank 15.000 l
 - B: Zeven bovengrondse tanks elk 3.000 l
 - C: Electriciteitscabine
 - D: Bovengrondse tank 15.000 l
 - E: Hoogspanningscabine, verwijderd in 2000
 - F: Labo
 - G: Huidige electriciteitscabine
- Verontreiniging in de grond

mg/kg ds

Overschrijding van de bodemsaneringsnorm

Overschrijding van de richtwaarde

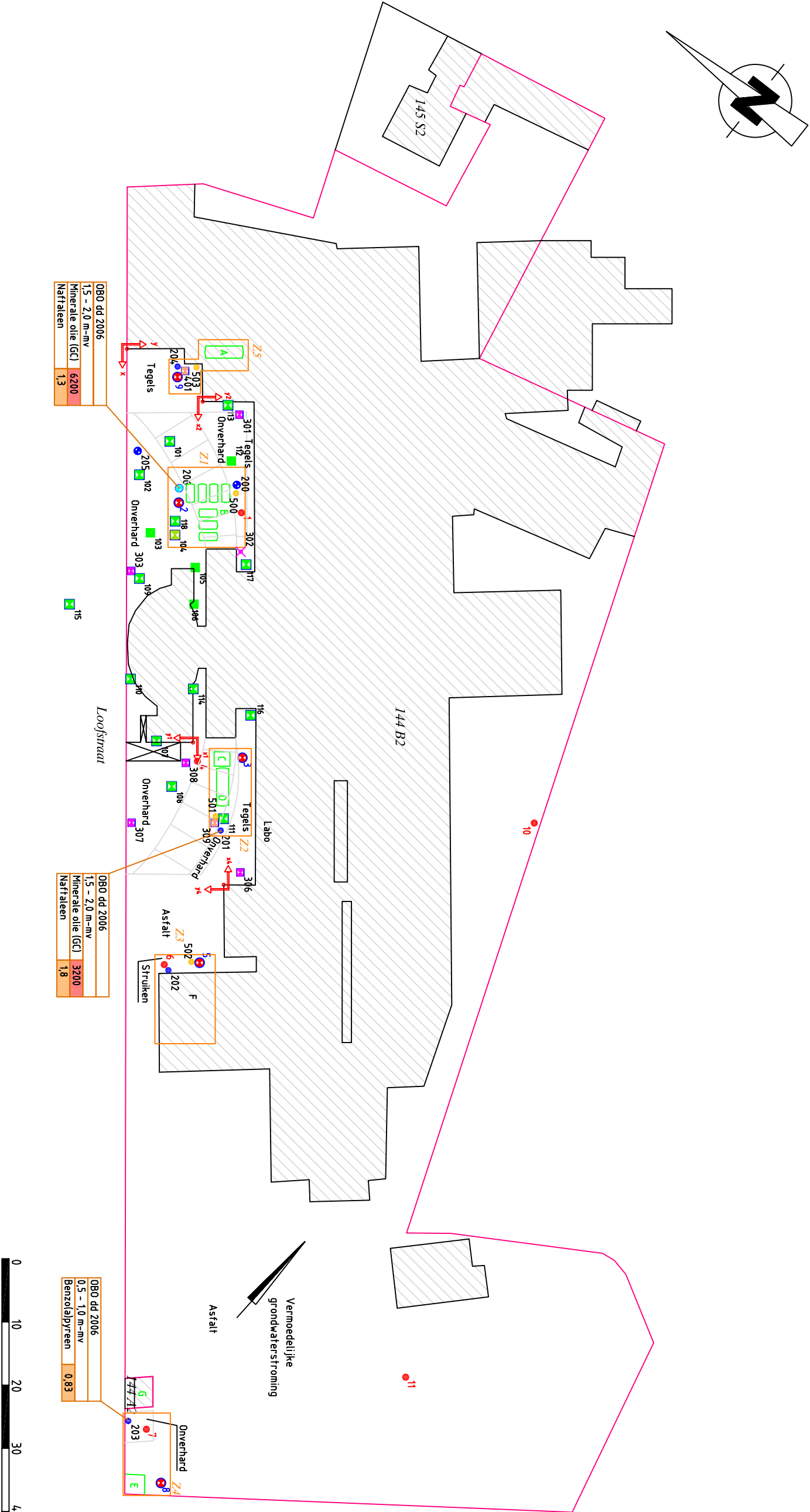


BODEM- EN MILIEUCONSULT

Getekend door
Projecting:
Kadastrale geg.
Schaal
Datum
Projectnummer

Eve Daelman
Hannelore Six
Kortrijk/ Afd 1/ Sectie E
144 B2
1/700
22/10/2010
11550

Plan met een situering van de verontreiniging in het vaste deel van de bodem en met aanduiding van de kadastrale percelen.



OBO dd 2006	
1,5 - 2,0 m-mv	
Minerale olie (GC)	6200
Nafraleen	1,3

OBO dd 2006	
1,5 - 2,0 m-mv	
Minerale olie (GC)	3200
Nafraleen	1,8

OBO dd 2006	
0,5 - 1,0 m-mv	
Benzolalpyreen	0,83

- Legende:
- Perceelsgrens
 - Oriënterend bodemonderzoek
 - Oriënterend boorpunt
 - Oriënterend peilbuis
 - Beschrijvend bodemonderzoek, dd 1998:
 - Beschrijvend boorpunt
 - Beschrijvend peilbuis
 - Beschrijvend diepe peilbuis
 - Oriënterend bodemonderzoek, dd 2006:
 - Oriënterend boorpunt
 - Oriënterend peilbuis
 - Oriënterend diepe peilbuis

- Beschrijvend bodemonderzoek, dd 2007:
- Beschrijvend boorpunt
- Beschrijvend peilbuis
- Beschrijvend diepe peilbuis
- Gestraakte boring
- Oriënterend bodemonderzoek, dd 2010:
- Oriënterend boorpunt

- A: Ondergrondse tank 15.000 l
 - B: Zeven bovengrondse tanks elk 3.000 l
 - C: Electriciteitscabine
 - D: Bovengrondse tank 15.000 l
 - E: Hoogspanningscabine, verwijderd in 2000
 - F: Labo
 - G: Huidige electriciteitscabine
- Verontreiniging in het grondwater µg/l
- Overschrijding van de bodemsaneringsnorm
- Overschrijding van de richtwaarde



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Plan met een situering van de verontreiniging in het grondwater en met aanduiding van de kadastrale percelen.

Maria's Voorzienigheid

Getekend door
Projecting.
Kadastrale geg.
Schaal
Datum
Projectnummer

Eve Daelman
Hannelore Six
Kortrijk/ Afd 1/ Sectie E
144 B2
1/700
22/10/2010
11550

