

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

2017

ARCHEOLOGIENOTA ANTWERPEN GROOTHANDELSMARKT (ANTWERPEN)

ADEDE Archeologisch Rapport 207



JANSSENS D.

CLAEYS S.

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 207

Archeologienota Antwerpen

Groothandelsmarkt

(Antwerpen)

JANSSENS DAVID & CLAEYS SIMON

Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2017
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	David Janssens & Simon Claeys
ISSN	2033-6810

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE bvba.

Inhoudsopgave

1 Administratieve fiche ..... - 6 -
2 Bureauonderzoek ..... - 11 -
2.1 Archeologische voorkennis ..... - 11 -
2.2 Aanleiding van het onderzoek ..... - 11 -
2.3 Doel van het onderzoek ..... - 11 -
2.4 Huidige situatie projectgebed ..... - 12 -
2.5 Beschrijving geplande werken ..... - 12 -
2.6 Randvoorwaarden ..... - 14 -
2.7 Werkwijze ..... - 14 -
3 Assessmentrapport ..... - 27 -
3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied ..... - 27 -
3.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied ..... - 29 -
3.2.1 Tertiair geologisch ..... - 29 -
3.2.2 Quartair geologisch ..... - 31 -
3.2.3 Bodem ..... - 32 -
3.2.3.1 Bodemtypekaart ..... - 32 -
3.2.3.2 Boringen DOV ..... - 34 -
3.2.3.3 Potentiële bodemerosie ..... - 35 -
3.2.3.4 Erosiegevoeligheid ..... - 35 -
3.2.3.5 Landgebruik ..... - 36 -
3.2.3.6 Gewestplan ..... - 38 -
3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied ..... - 39 -
3.3.1 Algemene historische situering ..... - 39 -
3.3.2 Historisch kaartmateriaal ..... - 43 -
3.3.2.1 Fricx-kaarten (1712) ..... - 43 -
3.3.2.2 Kaart van Ferraris (1771 – 1778) ..... - 44 -
3.3.2.3 1808 ..... - 46 -
3.3.2.4 Atlas der Buurtwegen (1840) ..... - 46 -
3.3.2.5 Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854) ..... - 48 -
3.3.2.6 1863 ..... - 50 -
3.3.2.7 Kaart van Popp (1842 – 1879) ..... - 50 -

3.4 Archeologische situering van het projectgebied ..... - 53 -
4 Besluit ..... - 55 -
4.1 Besluit gespecialiseerd publiek ..... - 55 -
4.1.1 Archeologische waardering ..... - 55 -
4.1.2 Potentieel tot kennisvermeerdering en afweging verder onderzoek ..... - 56 -
4.2 Besluit breed publiek ..... - 56 -
5 Bibliografie ..... - 58 -
6 Lijst van plannen ..... - 60 -
7 Lijst van figuren ..... - 61 -
8 Bijlage ..... - 62 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	2017E118
Site	Antwerpen - Groothandelsmarkt
Projectsigle ADEDE	ANT-GRO
Ligging	Kielsbroek 4, 2020 Antwerpen
Bounding Box	Punt 1 (NO): X: 150538,27m Y: 209773,734m Punt 2 (ZW): X: 150095,725m Y: 209351,378m
Topografische kaart	Zie plannr. 1
Kadaster	9de afd. sectie I nr 2651 L,E,D Zie plannummer 3
Soort onderzoek	Bureaustudie
Opdrachtgever	Groothandelsmarkt Antwerpen
Aard van de vervolgwerken	Nieuwbouw groothandelsmarkt
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Simon Claeys 2017/00184 Alexander Cattrysse 2017/00187
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Janssens D & Claeys S., 2017, Archeologienota Groothandelsmarkt te Antwerpen (Antwerpen), ADEDE Archeologisch Rapport 207, Gent.
Grootte projectgebied	Ca. 145380m²
Periode uitvoering	Mei - juni 2017
Thermen thesaurus Onroerend Erfgoed	Archeologienota - bureauonderzoek
Verstoorde zones	Zie plannr. 4

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

ANTWERPEN GROOTHANDELSMARKT

Plannr. 1
Topografische kaart

2017E118 18/05/2017

© AGIV

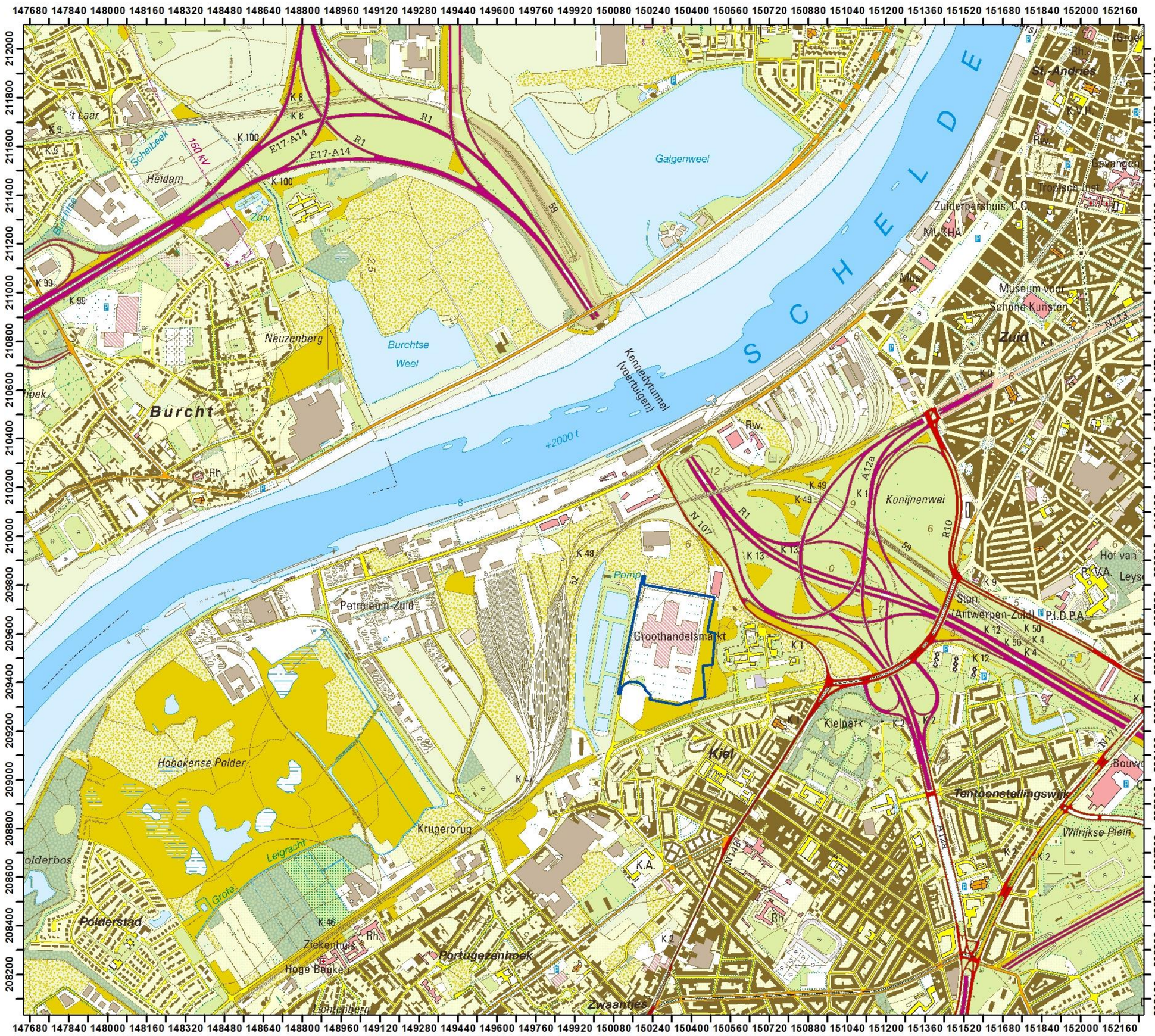
Legende

Projectgebied

N

0 1 100

Meter



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

ANTWERPEN GROOTHANDELSMARKT

Plannr. 2
Orthofoto 2016

2017E118 18/05/2017

© AGIV

Legende

Projectgebied

N

0 370

Meter



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

ANTWERPEN GROOTHANDELSMARKT

Plannr. 3
GRB (kadaster)

2017E118 18/05/2017

© AGIV

Legende

Projectgebied

N

0 180

Meter



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

ANTWERPEN GROOTHANDELSMARKT

Plannr. 4
Gekende verstoorde zones

2017E118 18/05/2017

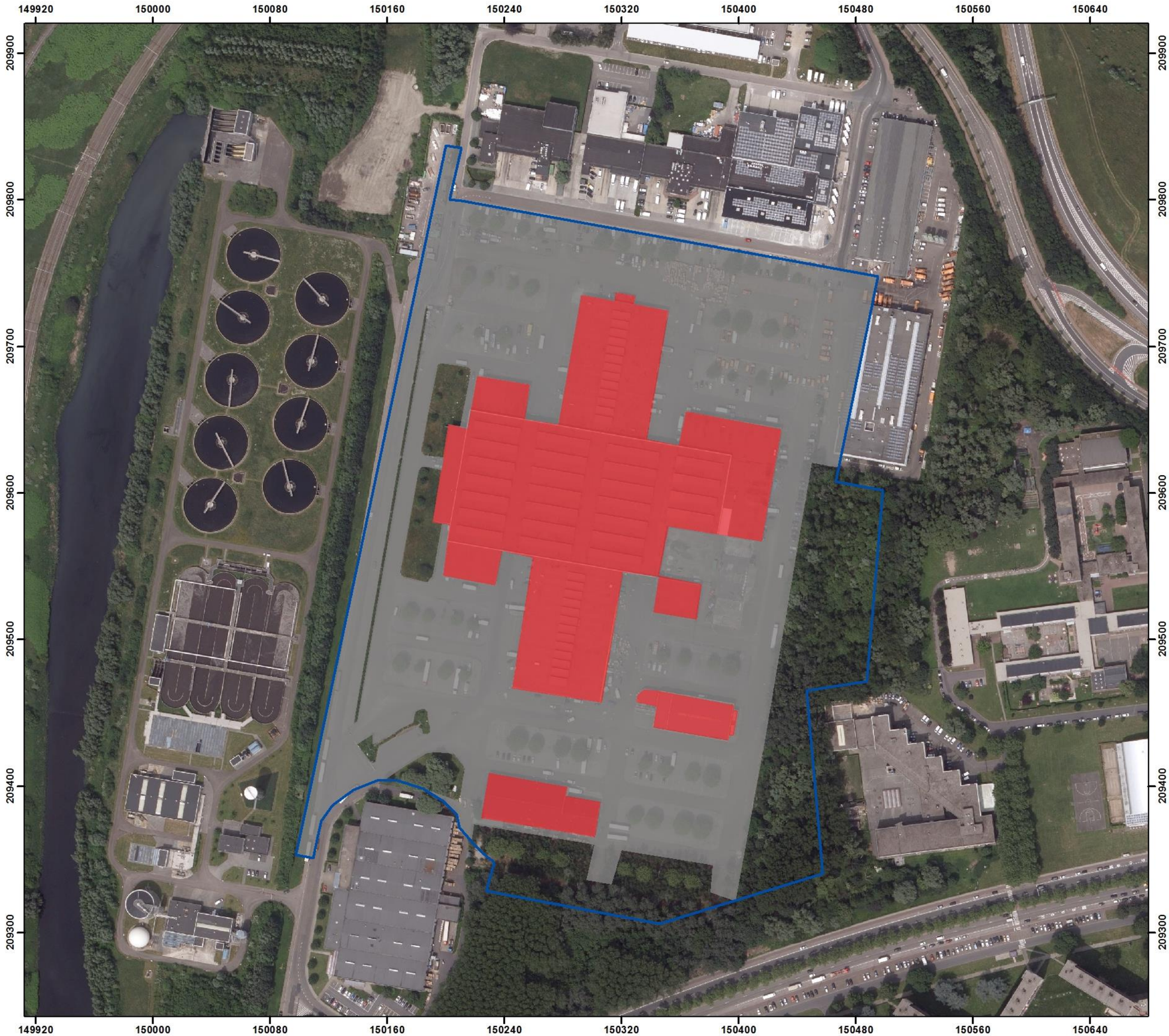
© AGIV

Legende

- Projectgebied
- Verharding
- Bebouwing

N

0 180
Meter



2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied werd nog geen voorgaand archeologisch onderzoek uitgevoerd, er zijn echter wel enkele meldingen uit de onmiddellijke en ruimere omgeving van het onderzoeksgebied aangegeven in de Centraal Archeologische Inventaris (CAI). Deze zullen besproken worden in *§3.4 Archeologische situering van het onderzoeksgebied.*

2.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt. De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

2.3 Doel van het onderzoek

Deze archeologische nota heeft tot doel om door middel van de bestaande archeologische, geografische, geologische, en historische bronnen de mogelijkheid tot het aantreffen van archeologisch waardevolle sites binnen het projectgebied te onderzoeken. Aan de hand van de verzamelde informatie wordt vervolgens een programma van maatregelen opgesteld met het doel de archeologische kennis te bewaren voor de volgende generaties.

Volgende onderzoeksvragen worden in deze archeologienota behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied?
- Zijn er archeologische sites met relevante cultuurhistorische waarde gekend op of in de omgeving van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde het historisch landgebruik van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde de historische bebouwing van het onderzoeksgebied?
- Wat is de potentiële impact van de geplande werken op het cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed?

2.4 Huidige situatie projectgebed

Het projectgebied is gelegen langs Kielsbroek te Antwerpen ten oosten van de waterzuiveringsinstallatie. Binnen de contouren van het projectgebied bevindt zich centraal een groot kruisvormig gebouw met ten zuidoosten en ten zuiden twee kleinere bijgebouwen. Tussen de gebouwen in is het grootste deel van het projectgebied verhard in functie van wegenis en parkeergelegenheid. Ten westen van het kruisvormige gebouw bevinden zich twee relatief kleine groenzones en sporadisch bevinden zich tussen de verhardingen kleine groenzones en bomen binnen de contouren van het projectgebied. Nutsleidingen zijn hierbij niet gekend, de reeds veroorzaakte dieptes afkomstig van de huidige bebouwing is eveneens onbekend.
Voor een inplantingsplan van de huidige toestand wordt verwezen naar plannr. 5

2.5 Beschrijving geplande werken

De geplande ontwikkeling van het projectgebied kan ruwweg worden onderverdeeld in twee fases. Een eerste fase omvat de afbraakwerken op het terrein, de tweede fase de nieuwbouwwerken. Het centrale, kruisvormige gebouw en het gebouw ten zuidoosten van het centrale gebouw worden afgebroken en worden de bestaande verhardingen van het terrein verwijderd. Het meest zuidelijke gebouw blijft behouden alsook de parkeergelegenheid in de directe omgeving van dit gebouw.
Een tweede fase omvat de heraanleg van het projectgebied door middel van 3 nieuwbouw loodsen (overdekte markthallen) met bijhorende infrastructuur (parkeergelegenheid, fietsenstallingen, nutsleidingen, etc.)
Het eerste gebouw bevindt zich in het noorden van het projectgebied en zal een oppervlakte hebben van ca. 9000m². Hiervoor zullen sleuffunderingen langs de buitenmuren en dragende binnenmuren worden aangelegd tot een diepte van 1,20m ten opzichte van het huidige maaiveld. Aan dit gebouw worden twee types laad- en loskades voorzien, de grootste zullen deels binnenlopen in het gebouw (in de zuidelijke gevel) en zullen worden aangelegd op eenzelfde diepte als de funderingssleuven. De kleinere loskades worden ingeplant op een diepte van 0,85m ten opzichte van het huidige maaiveld. In de zones ten zuiden van dit gebouw waar geen laad- en loskade voorzien is worden in totaal 7 waterputten geïnstalleerd van telkens 20000l. Deze worden ingepland op een diepte van maximum 3,5m ten opzichte van het huidige maaiveld. Deze waterputten zijn uitgerust met een infiltratievoorziening die in verbinding staat met RWA-leidingen die worden ingepland rond de centrale funderingssleuven op eenzelfde diepte. Een extra sleuf wordt aangelegd in het zuidelijke

gedeelte van het gebouw voor de afvoer van vervuild water (toiletten, lavabo's, etc.). Deze worden aangesloten op het reeds bestaande openbare rioolnetwerk.

Het tweede gebouw wordt centraal ingepland, grotendeels op de locatie van het kruisvormige gebouw. Deze nieuwbouw zal een oppervlakte innemen van ca. 29000m² en zal bestaan uit een loods met, in het westen, een aansluitend kantoorgebouw. Onder de loods worden 7 horizontale lijnen van paalfunderingen ingepland, in het kantoorgebouw is dit 1 verticale lijn. Hierop zal een funderingsplaat rusten op een diepte van ca. 0.5m ten opzichte van het huidige maaiveld. De diepte van de paalfunderingen dient nog nader bepaald te worden. Aangenomen wordt dat deze zich tussen de 8 à 10m ten opzichte van het huidige maaiveld zullen bevinden. Langs 4 van de 7 paalrijen wordt op een diepte van ca. 1m à 1,2m een RWA-leiding aangelegd. De meest noordelijke leidingen komen uit op 23 regenwaterputten ten noorden van de laad- en loskades van dit gebouw. De meest zuidelijke leidingen komen uit op 23 waterputten gelegen langs de zuidelijke gevel van dit gebouw. Ook hier geldt dat de waterputten op een maximumdiepte van 3,5m ten opzichte van het huidige maaiveld zullen worden aangelegd. Onder het kantoorgebouw komen ook nog afvoerleidingen die aansluiten op het reeds bestaande rioleringsstelsel. Ook bij het tweede gebouw kennen de laad- en loskades een diepte van 1.2m en de kleinere laad- en loskades van 0.85m ten opzichte van het huidige maaiveld.

Tussen het tweede en derde (meest zuidelijke) gebouw zal zich een overdekte doorgang bevinden met verlichting. Deze overkapping wordt geïnstalleerd op de gebouwen en kent geen aparte fundering. Het derde gebouw zelf zal een oppervlakte kennen van ca. 13500m² en zal ook worden geïnstalleerd op 1,2m diepe funderingssleuven langs de buitenmuren en steunmuren. De laad- en loskades zijn hier diagonaal in plaats van loodrecht op het gebouw ingepland, ze kennen wel nog steeds een diepte tussen de 0.85 en 1.2m ten opzichte van het huidige maaiveld. Tussen de laad- en loskades, allemaal ten zuiden van het derde gebouw, worden ook 7 waterputten ingepland (zelfde afmetingen als voorgaande). In het zuiden van het gebouw zal tevens een sleuf worden aangesloten om de afvalwaterafvoer aan te sluiten op het reeds bestaande rioleringsnetwerk.

Ten noorden en ten zuiden van het centrale gebouw, zowel in het oosten als westen van het projectgebied worden nog 4 overdekte fietsenstallingen voorzien. Deze worden niet van funderingen voorzien maar zullen aan het gebouw worden verankerd ter versteviging.

Ten noorden van het centrale gebouw worden tevens 10 parkeerplaatsen voorzien in grasdallen, hiervoor wordt een afgraving voorzien van ca.0,5m ten opzichte van het huidige maaiveld. Eenzelfde afgraving wordt voorzien voor de zones met parkeergelegenheid (tevens in grasdallen) ten noorden en ten zuidwesten van de 3 gebouwen. Ten oosten en westen van de gebouwen worden ook wegenissen voorzien en de resterende ruimte wordt tevens verhard in functie van de toegankelijkheid van de geplande groothandelsmarkt.

Voor een inplantingsplan van de ontworpen toestand wordt verwezen naar plannr. 6. Plannen die een groter detail toelaten werden in bijlage toegvoegd.

2.6 Randvoorwaarden

Omwille van de bestaande bebouwing en verharding is het fysisch onmogelijk eventueel vervolgonderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren voorafgaand aan het verkrijgen van de stedenbouwkundige vergunning

2.7 Werkwijze

Dit bureauonderzoek heeft tot doel de aanwezigheid en de bewaringstoestand van de archeologische resten binnen het projectgebied in te schatten, alsook de impact van de geplande werken op het aanwezige archeologische erfgoed. Op basis van de verworven kennis kunnen concrete aanbevelingen geformuleerd worden voor een eventuele verder prospectie-/opgravingsstrategie. De archeologische verwachting van het projectgebied wordt gebaseerd op gekende geologische, landschappelijke, archeologische, historische en geografische bronnen. Hiervoor wordt beroep gedaan op gekende literatuur, de Centraal Archeologische Inventaris, het Geoportaal van Onroerend Erfgoed en de Databank Ondergrond Vlaanderen. Dit alles wordt vervolgens samengelegd met topografische kaarten, recente luchtfoto's, kadasterkaarten en plannen van de gekende/geplande toestand.

Overzicht geconsulteerde kaarten:

- Onderzoeksgebied:
  - Inplantingsplan huidige toestand
  - Inplantingsplan geplande toestand
  - Doorsnede bestaande toestand
  - Doorsnede nieuwe toestand
- Geografische/geo (morfo)logische en bodemkundige situering:
  - Topografische kaart
  - Orthofoto
  - Kadasterkaart
  - Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II
  - Tertiair geologische kaart
  - Quartair geologische kaart

- Bodemtypekaart
- Potentiële bodemerosiekaart
- Erosiegevoeligheidskaart
- Bodemgebruiksbestand
- Gewestplan

- Historische situering:
  - Cartes des Pays-Bas van Fricx, 1744
  - Kaart van Ferraris, 1777
  - Atlas der Buurtwegen, 1840
  - Kaart van Vandermaelen, 1846-1854
  - Kaart van Popp, 1842-1879
  - Luchtfoto's
- Archeologische situering:
  - Geoportaal Centraal Archeologische Inventaris
  - Inventaris Onroerend Erfgoed

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

ANTWERPEN GROOTHANDELSMARKT

Plannr. 5
Inplantingsplan bestaande toestand

2017E118 18/05/2017

© AGIV, opdrachtgever

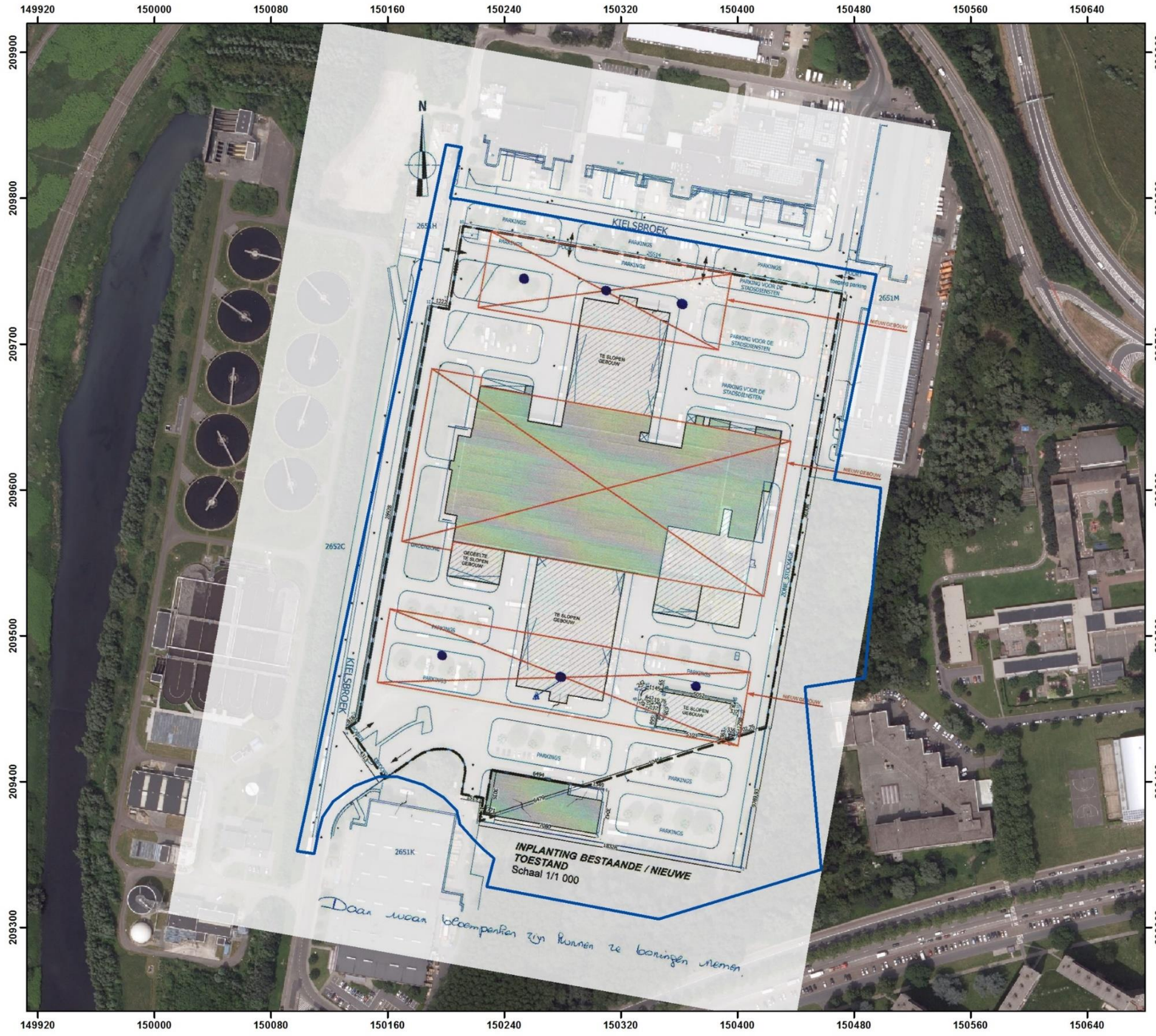
Legende

Projectgebied

N

0 180

Meter



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

ANTWERPEN GROOTHANDELSMARKT

Plannr. 6
Inplantingsplan geplande toestand

2017E118 18/05/2017

© AGIV, opdrachtgever

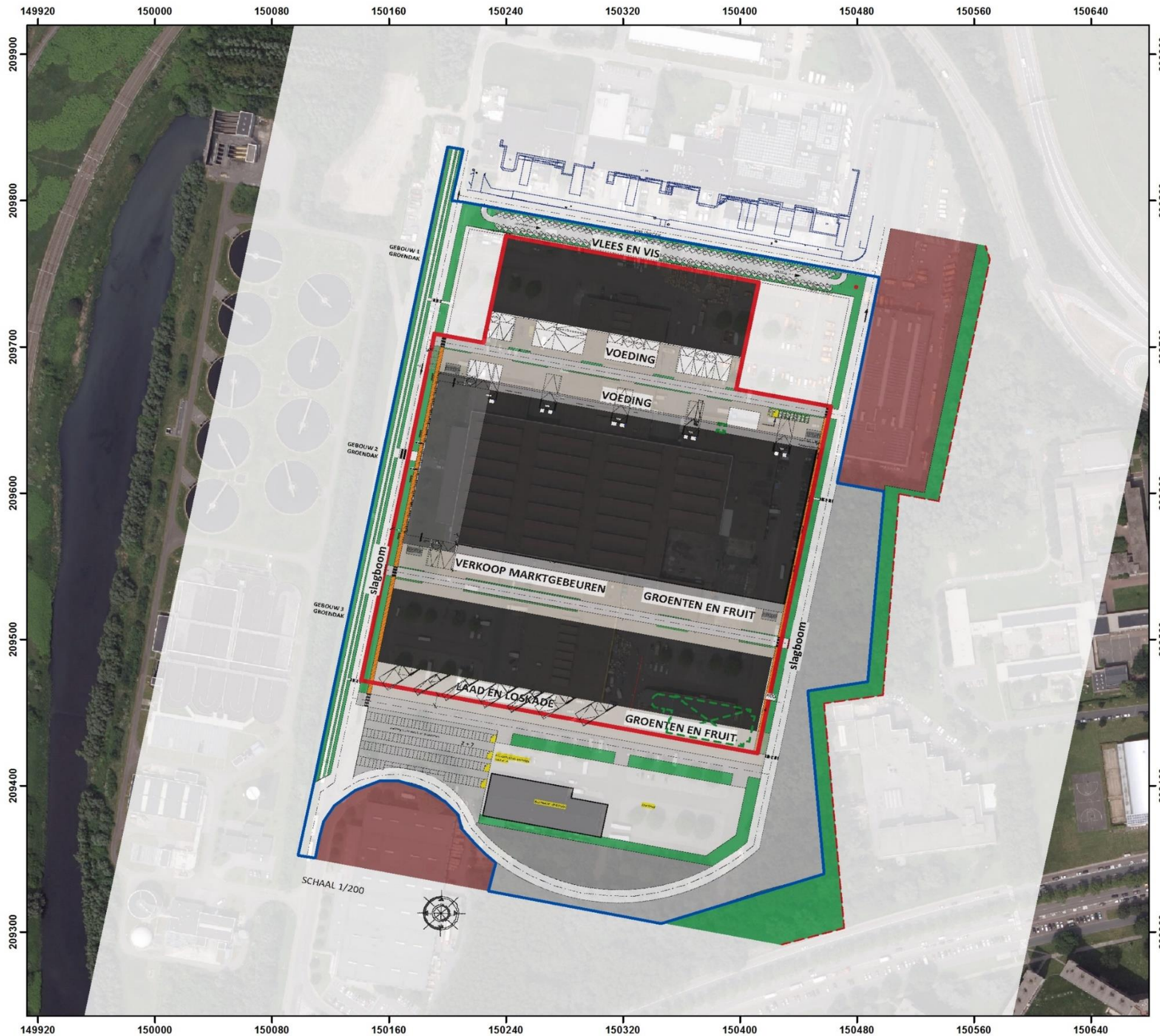
Legende

Projectgebied

N

0 180

Meter



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

ANTWERPEN GROOTHANDELSMARKT

Plannr. 7
Inplantingsplan geplande toestand (funderingen)

2017E118 15/06/2017

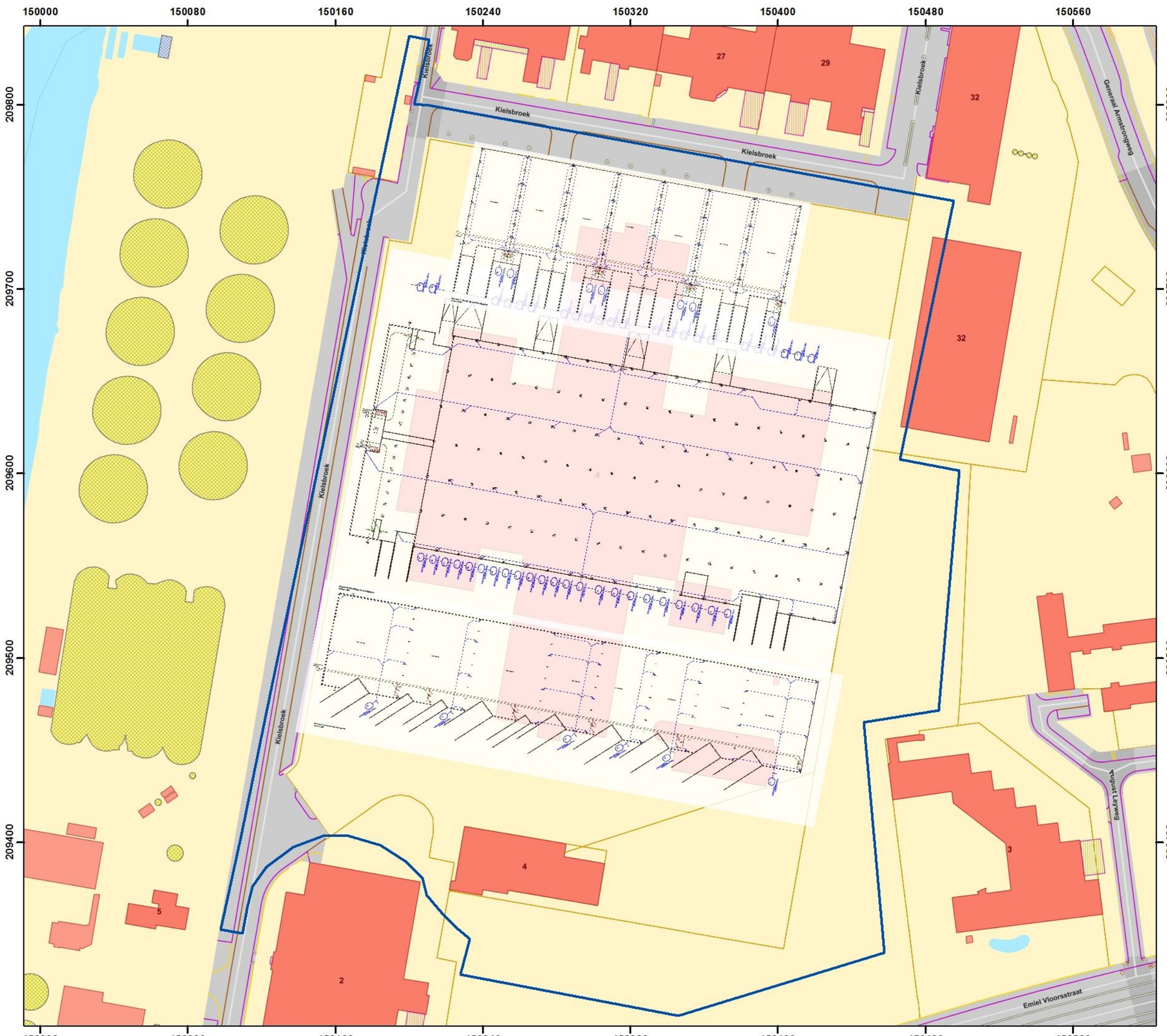
© AGIV, opdrachtgever

Legende

Projectgebied

N

0 140
Meter



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

ANTWERPEN GROOTHANDELSMARKT

Plannr. 8
Inplantingsplan geplande toestand (gelijkvloers)

2017E118 15/06/2017

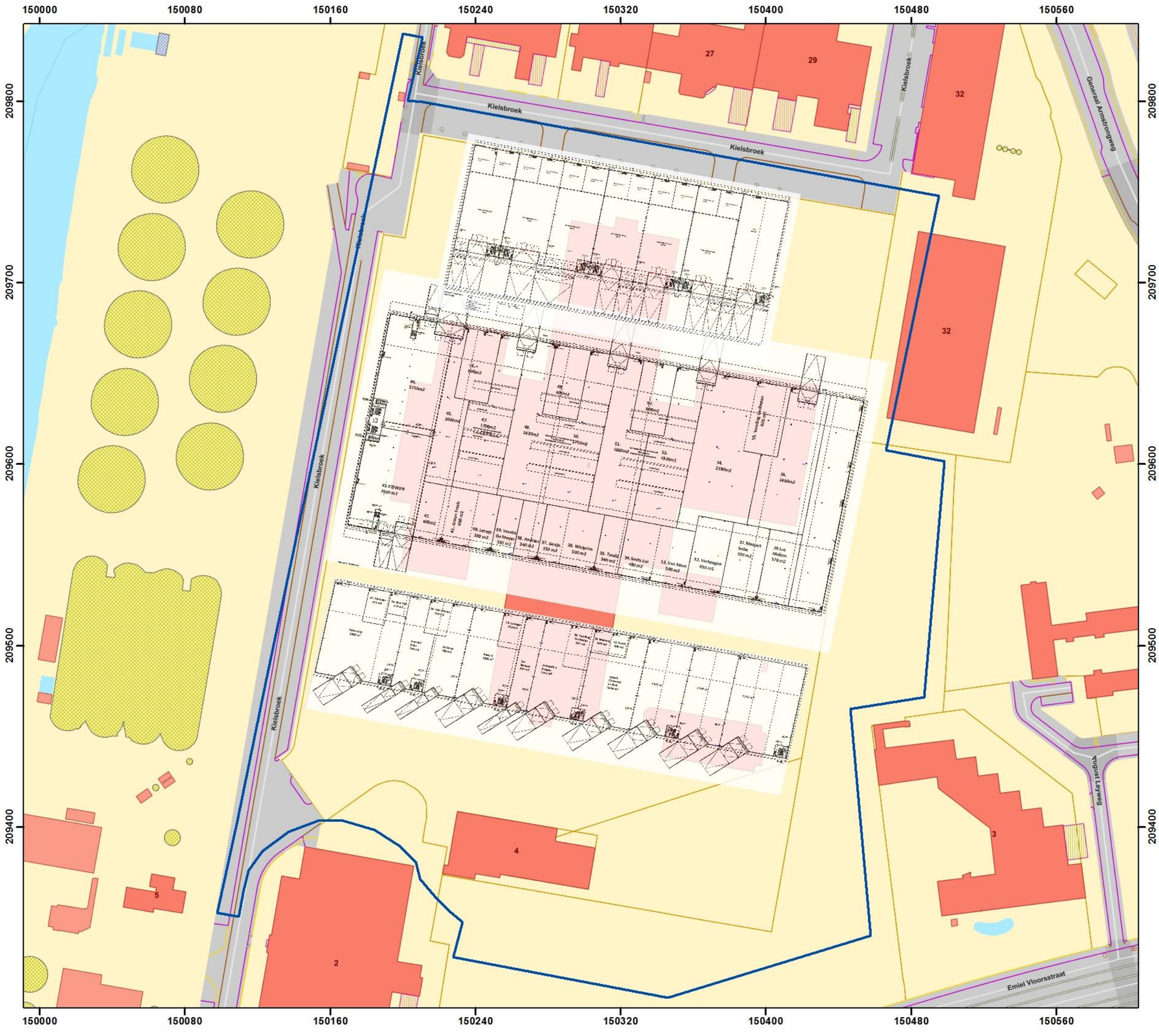
© AGIV, opdrachtgever

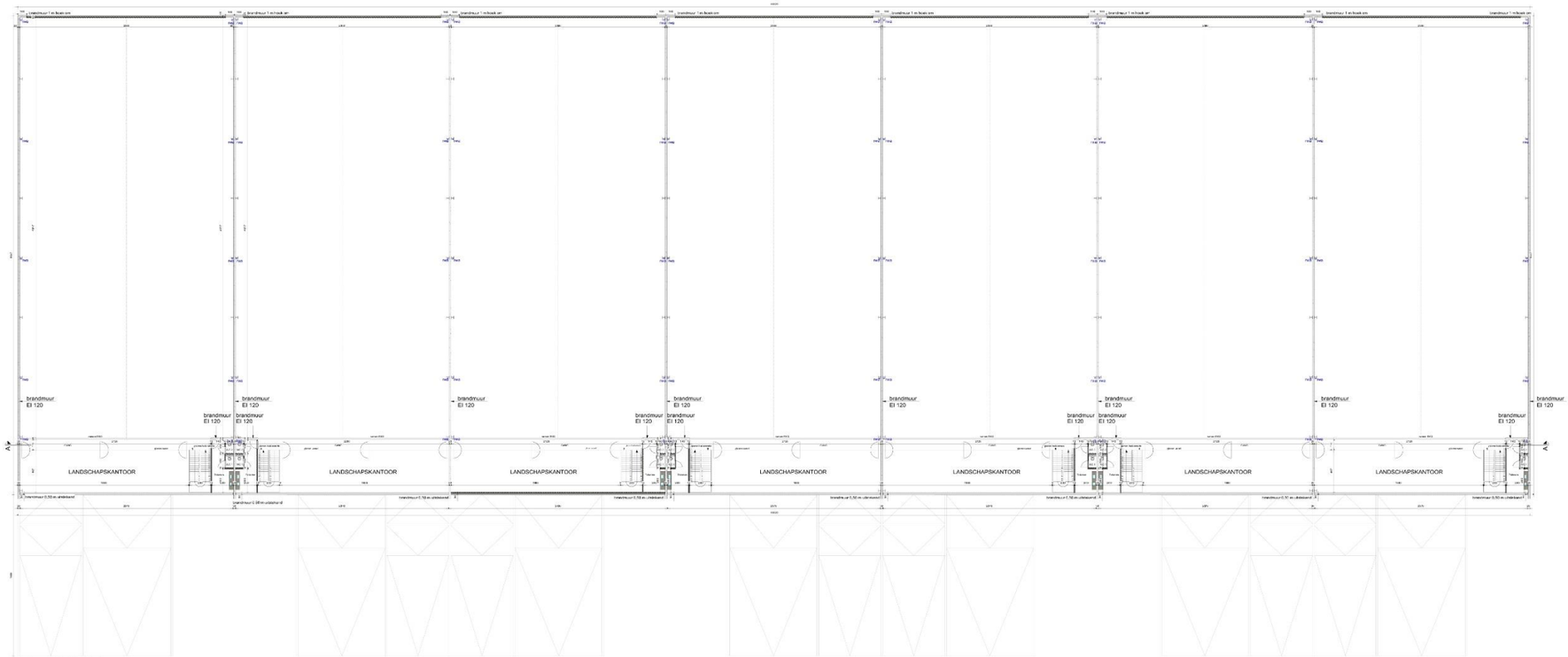
Legende

Projectgebied

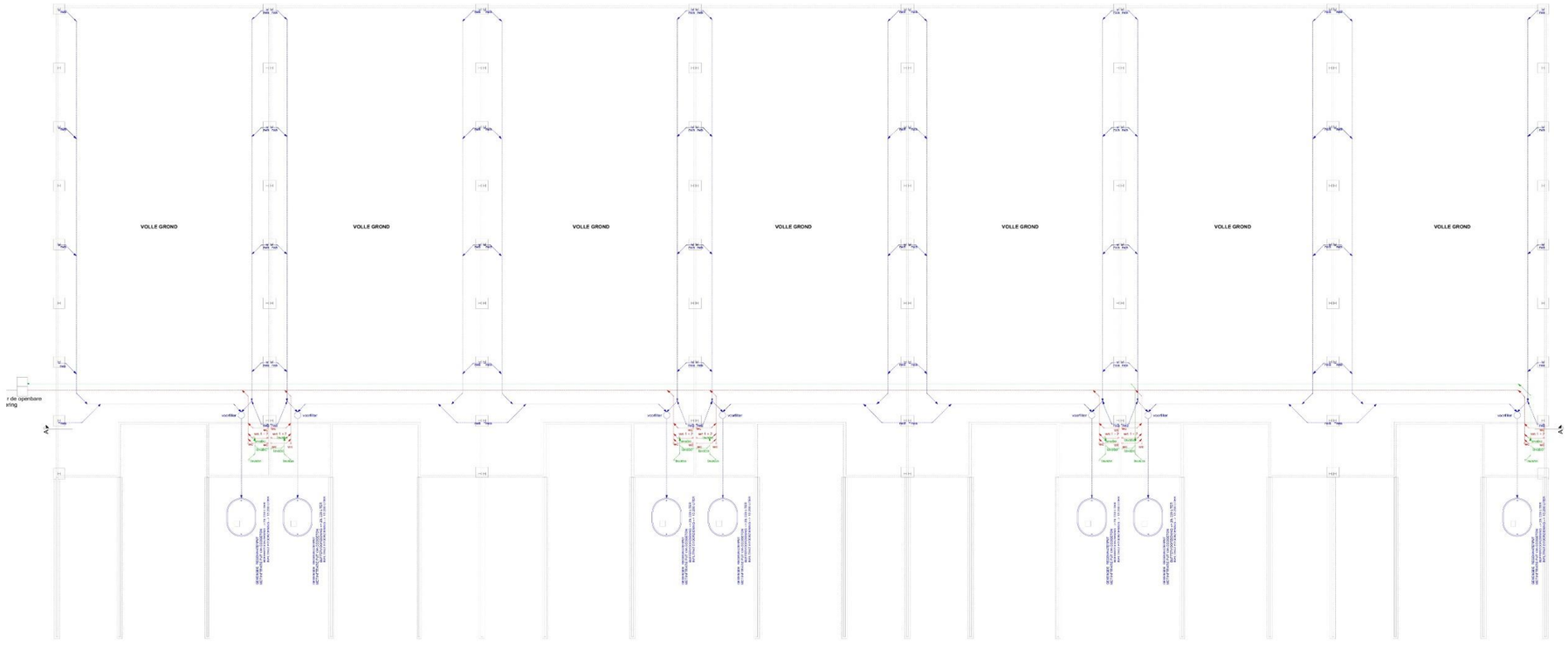
N

0 140
Meter





Gebouw 1 - Verdieping
Schaal 1/200



Gebouw 1 - Fundering en Rioleringsplan
Schaal 1/200

www.inarto-architecten.be - info@inarto-architecten.be
Maatschappelijke zetel: Sint Jobsstraat 233 - 2200 Herentals - 014/71 74 78
Fabrikantoor: Paulusvoorstraat 719/1 - 3583 Paulsberingen
Bureau Architecten - Maatschappelijke Zetel: Sint Jobsstraat 233 - 2200 Herentals - Fabrikantoor: Paulusvoorstraat 719/1 - 3583 Paulsberingen
Bureau Architecten - Maatschappelijke Zetel: Sint Jobsstraat 233 - 2200 Herentals - Fabrikantoor: Paulusvoorstraat 719/1 - 3583 Paulsberingen

inarto Architecten cvba

AANVRAAG TOT STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

Project

VERNIEUWING BEDRIJVENTERREIN VOLGENS BPA

Opdrachtgever

De Witte William
Fazantlaan 17
9250 Waasmunster

Architect

Inarto Architecten cvba
Sint Jobsstraat 233
2200 Herentals
Vertegenwoordigd door: Arch. Jef Beneens
info@inarto-architecten.be

Algemene gegevens: plaats van de aanvraag

provincie: Antwerpen
gemeente: 2020 Antwerpen
straat: Kielsbroek
Kad. geg: 9de afd. sectie I nr 2651 L,E,D

Fase

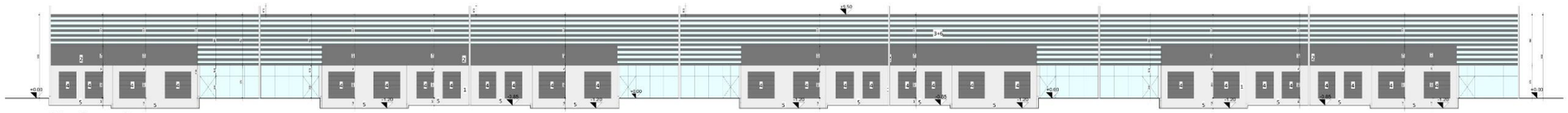
Voorontwerp ☐
Stedenbouwkundige aanvraag ■
Uitvoeringsplannen ☐
As built ☐

Plan

Grondplannen

Opmerkingen

Datum	Schaal	Tek.	Dosnr.	Plannr.
16 - 04 - 2017	1/200	Evr	055/17	1/2



Gebouw 1 - voorgevel
Schaal 1/200



Gebouw 1 - achtergevel
Schaal 1/200



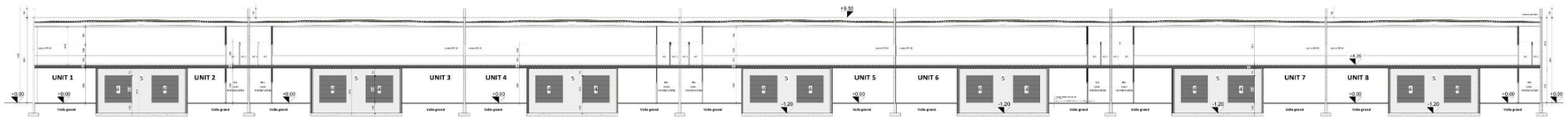
Gebouw 1 - zijgevel rechts
Schaal 1/200

Gevelmaterialen:

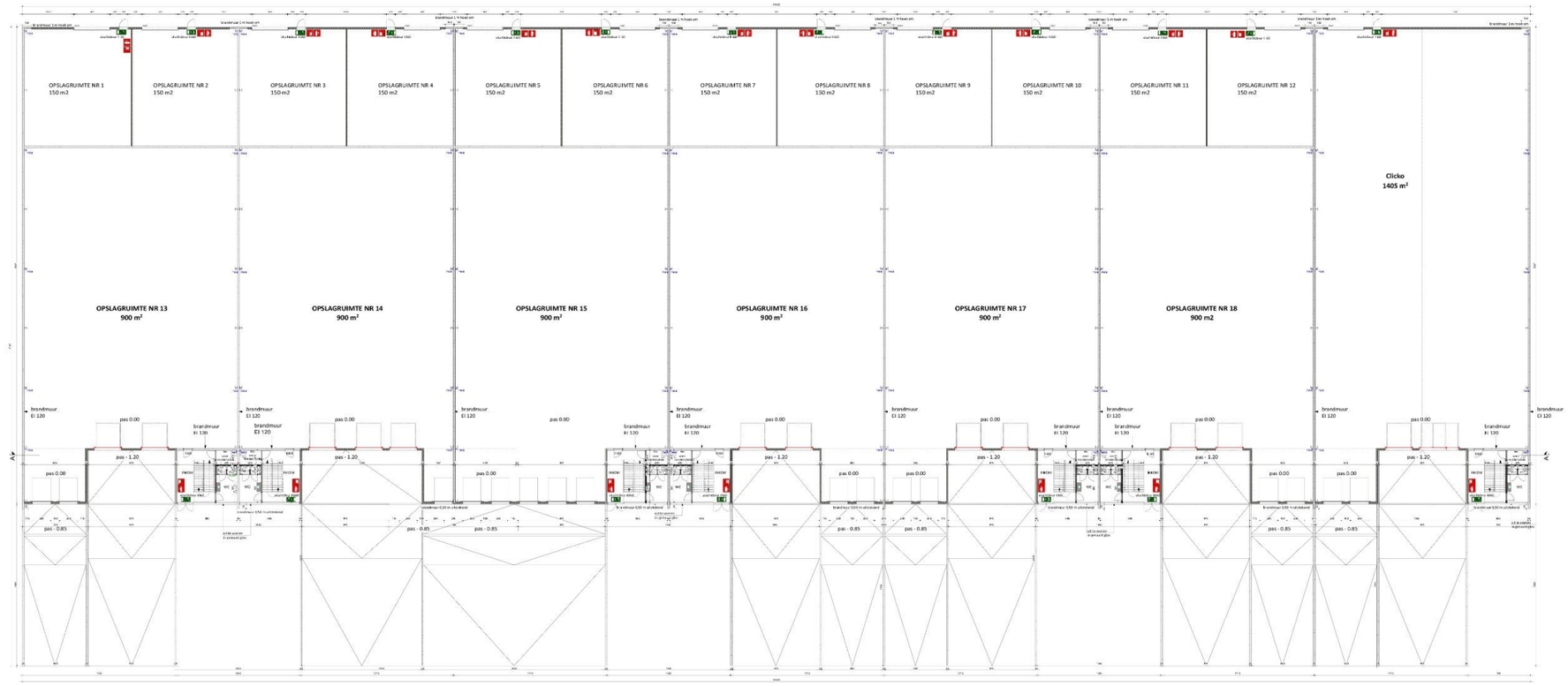
1. betonplint
2. sandwichpaneel - donker grijs
3. glasgevel met aluminium structuur
4. sectionaalpoorten in donker grijs
5. laadkades in beton
6. lamellen in aluminium - donker grijs
7. sandwichpaneel - zilver grijs
8. raam bekleed met transparante sticker



Gebouw 1 - zijgevel links
Schaal 1/200



Gebouw 1 - Achtergevel
Schaal 1/200



Gebouw 1 - Gelijkvloers
Schaal 1/200

NOTA:

Bijlage 6 Klasse C
RWA volgens norm NBN 521.208.1
STAAL El 120
Kolommen + vloer El 120
Dak RF30 bijlage 6

Gebouw 3 -->	Gvl	8008 m2
	Verd.	1332 m2

www.inarto-architecten.be - info@inarto-architecten.be
Maatschappelijke zetel: Sint Jobsstraat 233 - 2200 Herentals - 014/71 74 78
Extra kantoor: Paulusinnenweg 715/1 - 3583 Paulsberingen
Bureau Architectuur - Maatschappelijke Zetel - Sint Jobsstraat 233 - 2200 Herentals - Tel. 014/71 74 78 - Fax 014/71 74 78
Bureau Architectuur - Maatschappelijke Zetel - Sint Jobsstraat 233 - 2200 Herentals - Tel. 014/71 74 78 - Fax 014/71 74 78

inarto Architecten cvba

AANVRAAG TOT STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

Project

VERNIEUWING BEDRIJVENTERREIN VOLGENS BPA

Opdrachtgever

De Witte William
Fazantlaan 17
9250 Waasmunster

Architect

Inarto Architecten cvba
Sint Jobsstraat 233
2200 Herentals
Vertegenwoordigd door: Arch. Jef Beneens
info@inarto-architecten.be

Algemene gegevens: plaats van de aanvraag

provincie: Antwerpen
gemeente: 2020 Antwerpen
straat: Kielsbroek
Kad. geg: 9de afd. sectie I nr 2651 L,E,D

Fase

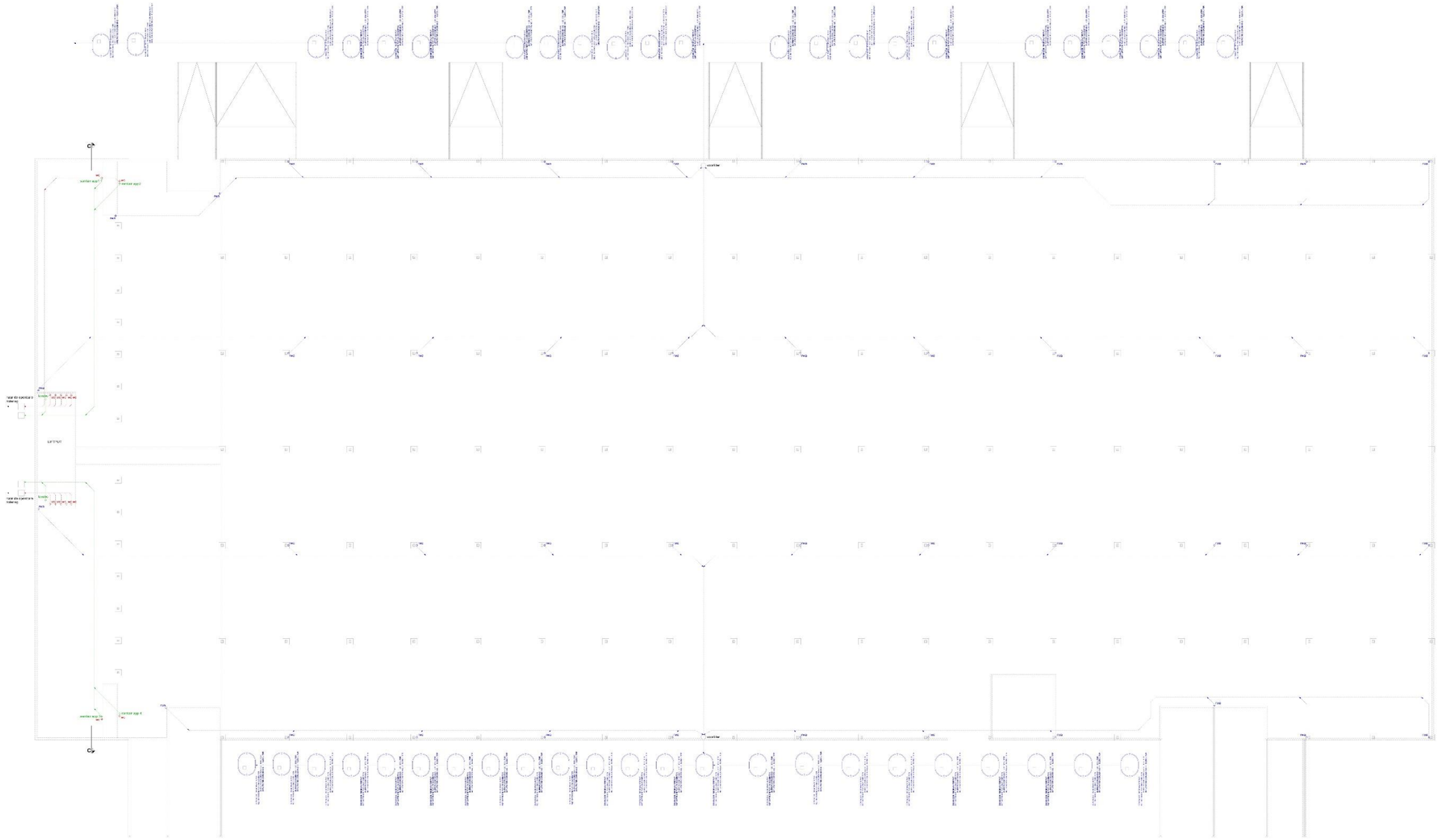
- Voorontwerp ☐
- Stedenbouwkundige aanvraag ■
- Uitvoeringsplannen ☐
- As built ☐

Plan

Grondplannen

Opmerkingen

Datum	Schaal	Tek.	Dosnr.	Plannr.
16 - 04 - 2017	1/200	Eur	055/17	1/2



Gebouw 2 - Fundering- en rioleringsplan
Schaal 1/200

AANVRAAG TOT STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

Project
VERNIEUWING BEDRIJVENTERREIN VOLGENS BPA

Opdrachtgever

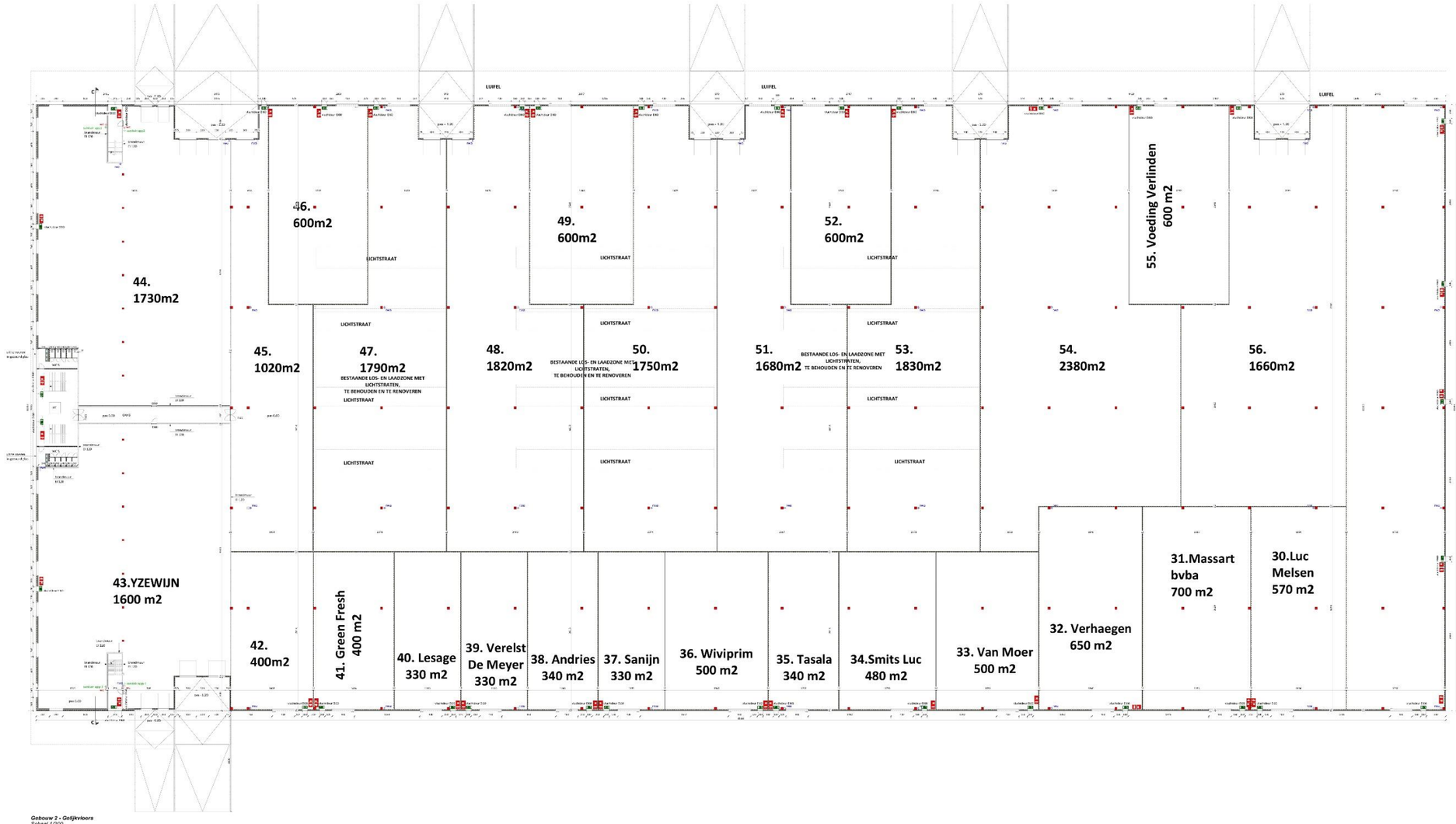
Architect
Inarto Architecten cvba

Algemene gegevens: plaats van de aanvraag

Fase
Voorontwerp
Stedenbouwkundig advies aanvraag
Uitvoeringsplannen
As Built

Plan
Grondplannen

Opmerkingen



Gebouw 2 - Gelijkvloors
Schaal 1/200

irarto Architecten

AANVRAAG TOT STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

Project
VERNIEUWING BEDRIJVENTERREIN VOLGENS BPA

Opdrachtgever

Architect
Irarto Architecten cvba

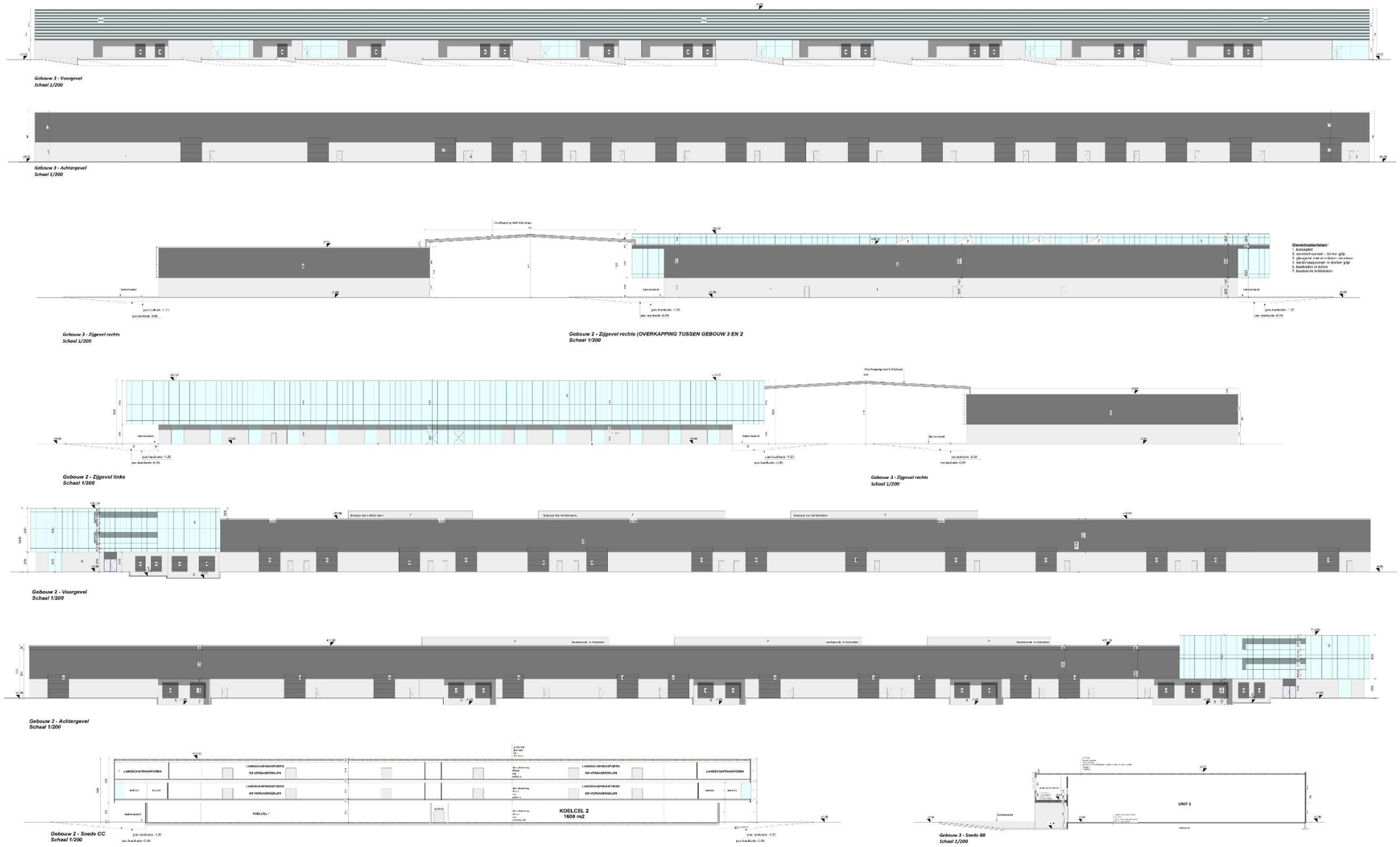
Algemene gegevens: plaats van de aanvraag

Fase
Voorontwerp
Stedenbouwkundig vergunning ■
Uitvoeringsplannen
As Built

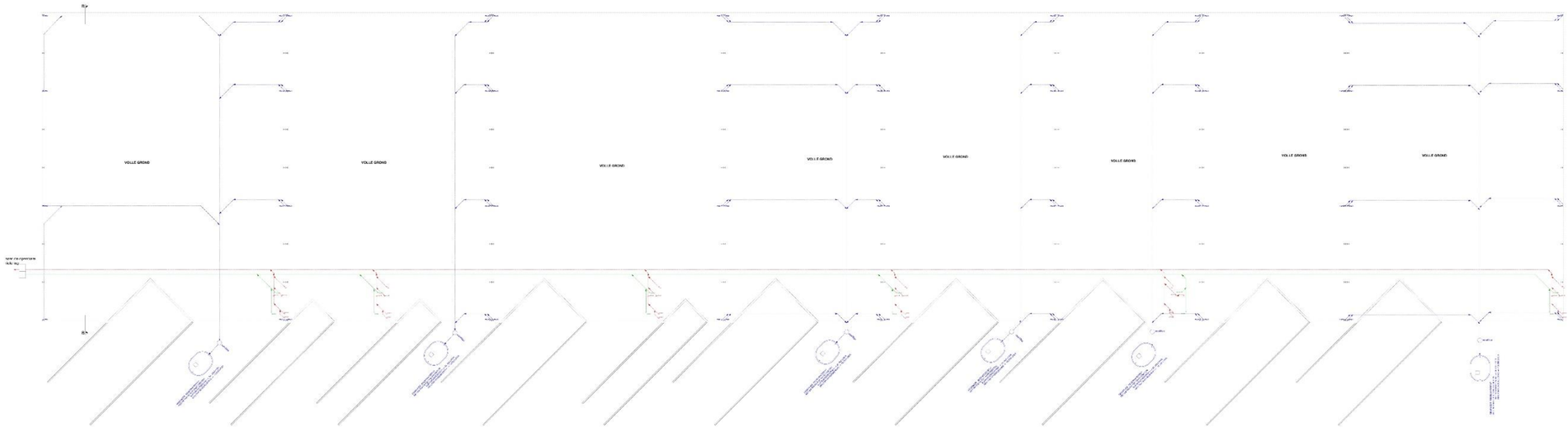
Plan
Grondplannen

Opmerkingen

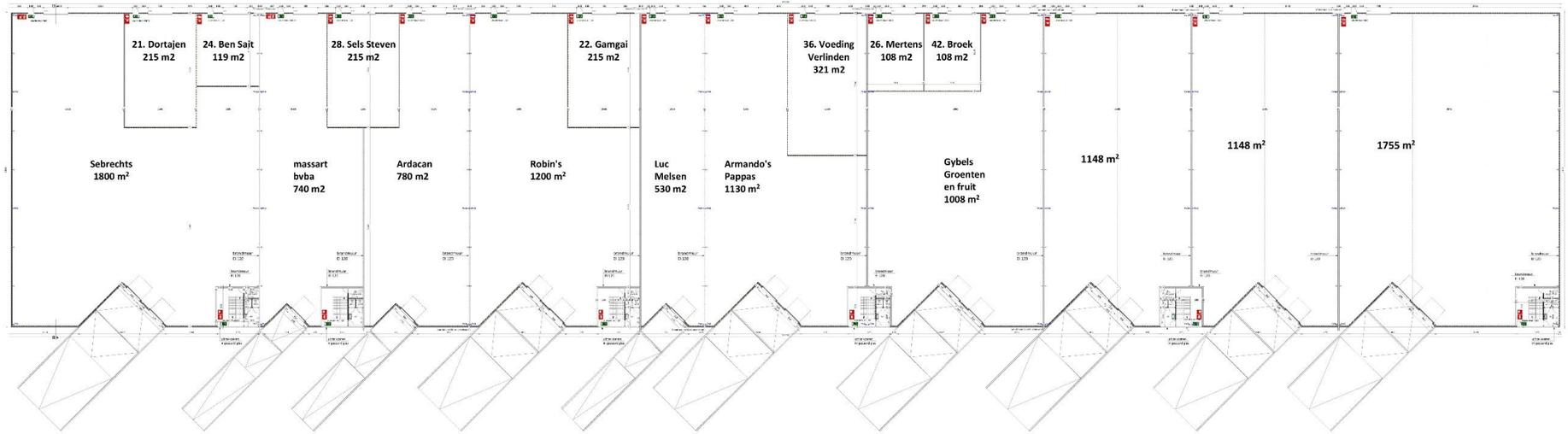
Datum	Schaal	Tek.	Doss.	Plann.


Gebouw 3 - Voorgevel
Schaal 1/200
Gebouw 3 - Achtergevel
Schaal 1/200
Gebouw 3 - Zijgevel rechts
Schaal 1/200
Gebouw 2 - Zijgevel rechts (OVERKAPPING TUSSEN GEBOUW 3 EN 2
Schaal 1/200
Gebouw 2 - Zijgevel links
Schaal 1/200
Gebouw 3 - Zijgevel rechts
Schaal 1/200
Gebouw 2 - Voorgevel
Schaal 1/200
Gebouw 2 - Achtergevel
Schaal 1/200
KOELCEL 2
1600 m2
Gebouw 2 - Snede CC
Schaal 1/200
UNIT 1
Gebouw 3 - Snede BB
Schaal 1/200


inarto
Architecten cvba
AANVRAAG TOT STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING
Project
VERNIEUWING BEDRIJVENTERREIN VOLGENS BPA
Opdrachtgever
Architect
Algemene gegevens: plaats van de aanvraag
Fase
Plan
Opmerkingen
Datum
Schaal
Tek.
Doorn.
Planer.



Gebouw 3 - Fundering - en rioleringsplan
Schaal 1/200



Gebouw 3 - Gelijkvloers
Schaal 1/200

irarto Architecten cvba

AANVRAAG TOT STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

Project
VERNIEUWING BEDRIJVENTERREIN VOLGENS BPA

Opdrachtgever

Architect
Irarto Architecten cvba

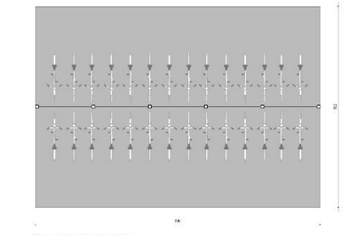
Algemene gegevens: plaats van de aanvraag

Fase
Voorontwerp
Definitief, volledig aanvraag
Uitvoeringsplannen
As Built

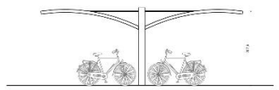
Plan
Grondplannen

Opmerkingen

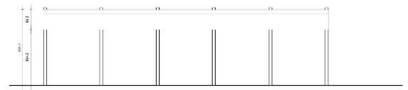
Datum	Schaal	Tek.	Doorr.	Plannr.



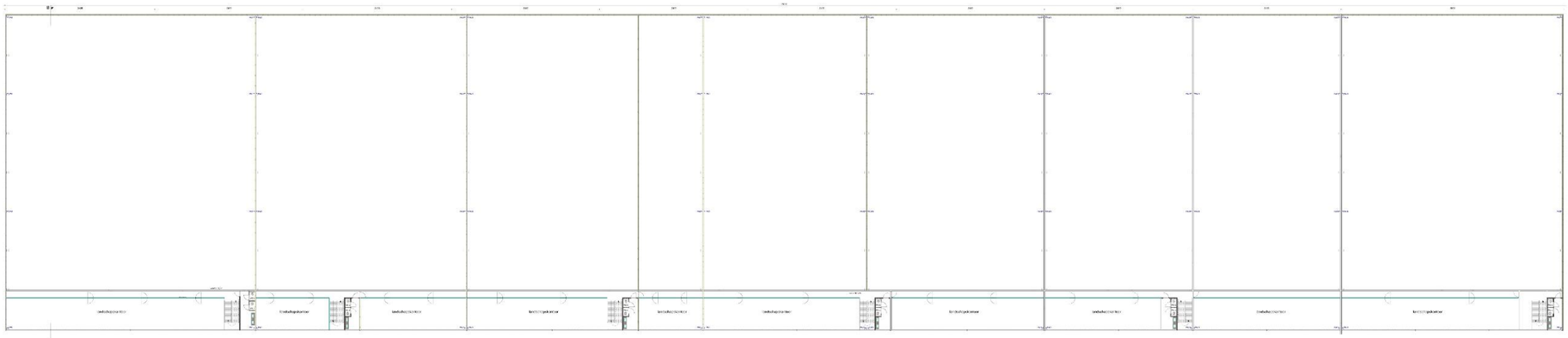
Grondplan Fietsenstalling
Schaal 1/50



Zijaanzicht Fietsenstalling
Schaal 1/50



Vooraanzicht Fietsenstalling
Schaal 1/50



Gebouw 3 - Verdieping
Schaal 1/200

irarto Architecten

AANVRAAG TOT STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

Project
VERNIEUWING BEDRIJVENTERREIN VOLGENS BPA

Opdrachtgever

Architect
Inerto Architecten cvba

Algemene gegevens: plaats van de aanvraag

Fase
Voorontwerp
Stedenbouwkundig aanvraag
Uitvoeringsplannen
As Built

Plan
Grondplannen

Opmerkingen

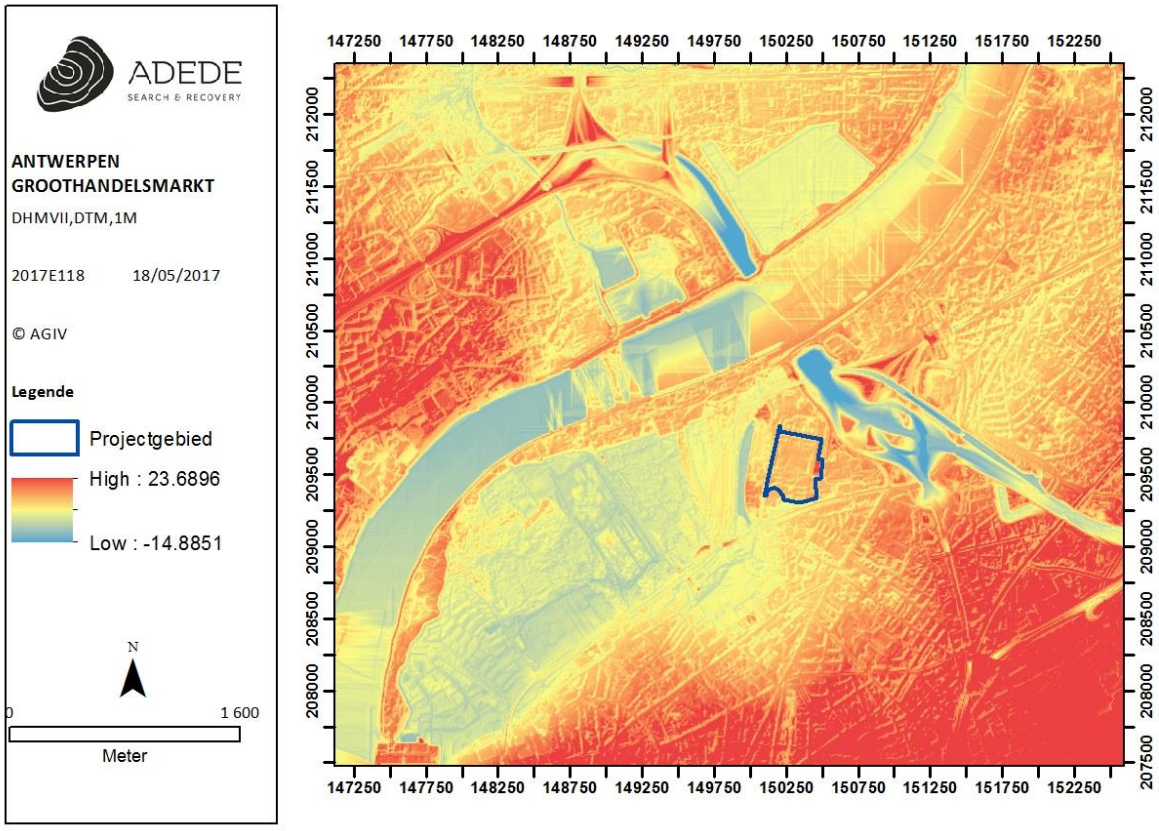
Datum	*Schaal*	*Tek.*	*Doorn.*	*Plannr.*

3 Assessmentrapport

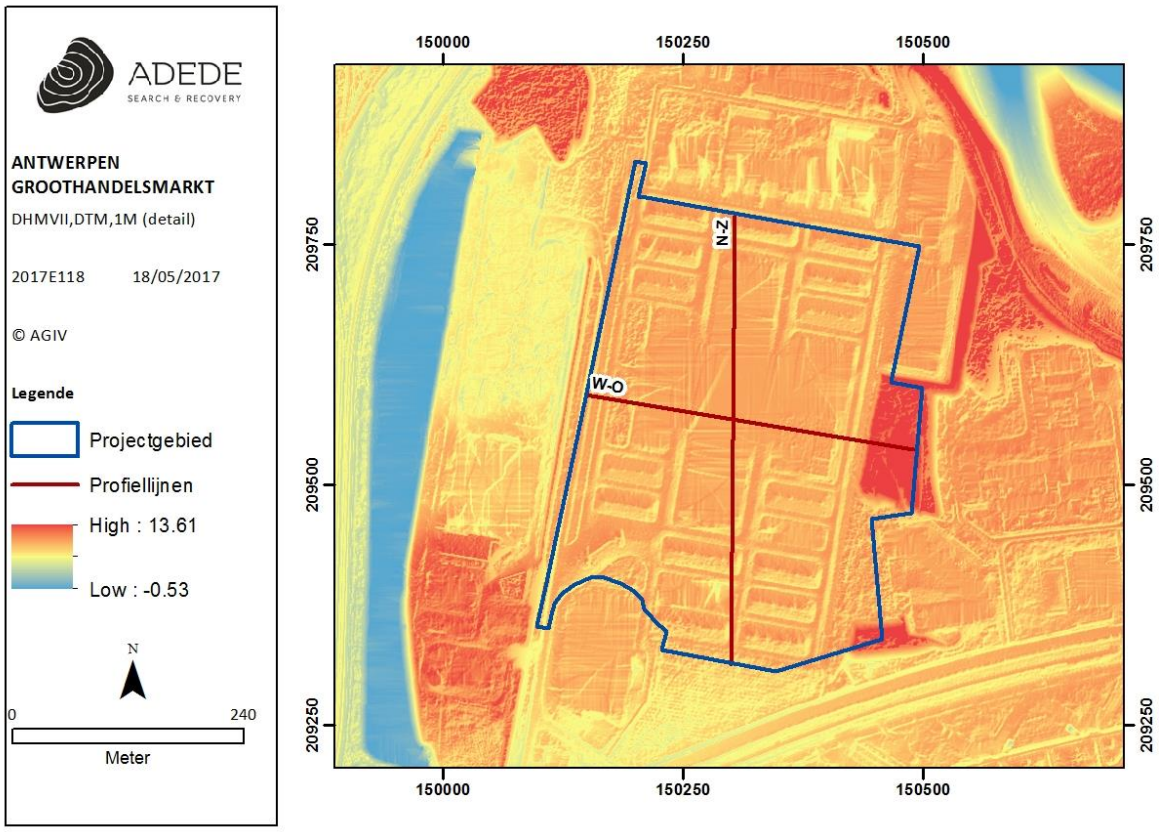
3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen langsheen Kielsbroek ten noorden van de Emiel Vloorstraat. Het onderzoeksgebied bevindt zich op enige afstand ten zuidwesten van het historische stadscentrum van Antwerpen en tevens op enige afstand ten zuidwesten van de ring rond Antwerpen. Hoboken en Wilrijk bevinden zich ten zuiden hiervan. Het onderzoeksgebied zelf maakt deel uit van het Beneden Scheldebekken en wordt omringd door verscheidene waterlopen. Zo situeert zich ten noorden de Zeeschelde, ten zuiden de Hollebeek en ten westen de Laarbeek en de Grote Leiegracht.

Het onderzoeksgebied bevindt zich op de overgangszone waarbij de gebieden ten zuiden hoger liggen en naar het noorden toe afhelt en kent een gemiddelde hoogte van ca 7m TAW.

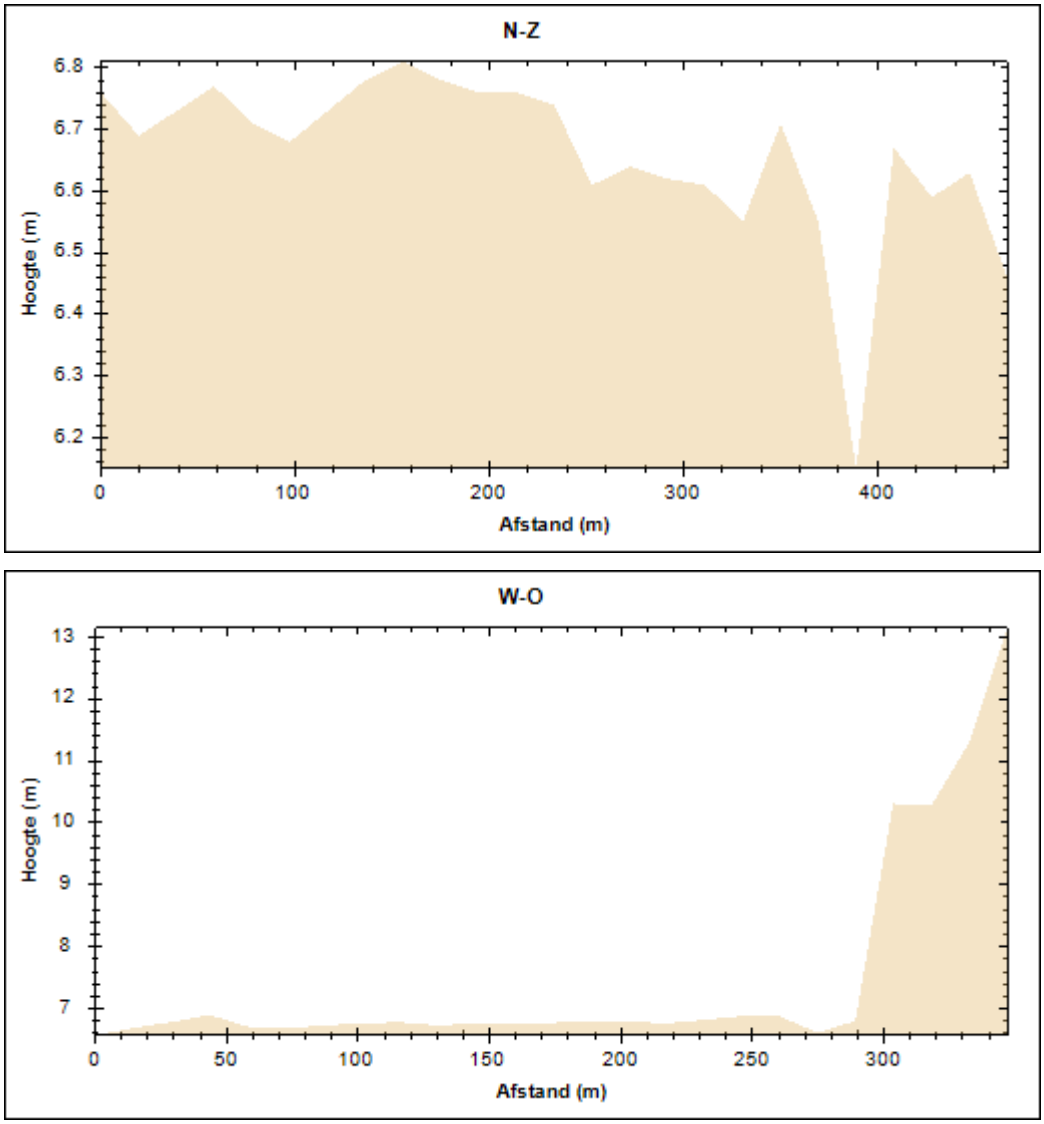


Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.



Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).

Op bovenstaand detail valt duidelijk een vlak reliëf waar te nemen, onderstaande hoogteprofielen bevestigen dit. In het oosten bevindt er zich een lokale ophoging van maar liefst 6 meter.



Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied.

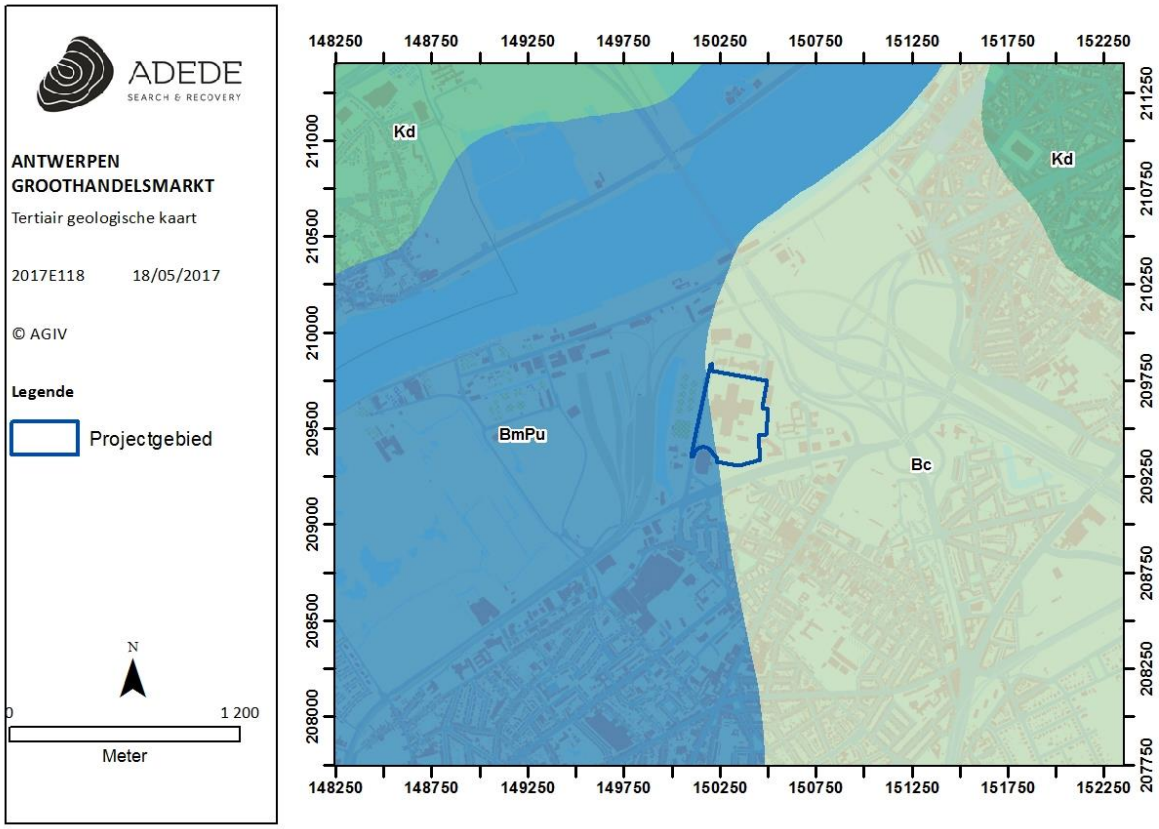
3.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied

3.2.1 Tertiair geologisch

De tertiair geologische kaart (1:50.000) geeft de lithologie van de afzettingen onder de quartaire afzettingen weer. Hierop kan gezien worden dat ter hoogte van het grootste deel van het onderzoeksgebied dagzoomt de **Formatie van Berchem (Bc)**. De afzettingen van deze formatie zijn marien van oorsprong, afgezet in een ondiepe zee die het noorden van België gedurende het Mioceen (Vroeg-Neogeen) bedekte. De formatie is onderverdeeld in drie leden (van jong naar oud): Lid van Antwerpen (zand), Lid van Kiel (zand) en Lid van Edegem (zand). De tertiaire afzettingen ter

hoogte van de projectlocatie bestaan uit donkergroen tot zwart, sterk glauconiethoudend zand met plaatselijk voorkomen van schelpen en met een kleihoudende basis. Op basis hiervan werd het pakket tertiaire afzetting hier als Formatie van Berchem gedefinieerd zonder verdere opdeling.

In de zuidwestelijke hoek van het onderzoeksgebied komt een kleinere zone voor waar de Formatie van Boom, ook wel de Boomse Klei genoemd, zich ontsluit. Deze formatie is onderdeel van de lithostratigrafische groep 'Afzetting van de Rupel' dewelke bestaat uit een afwisseling van mariene zanden en kleien van het Oligoceen en opgebouwd is uit drie formaties, van jong naar oud: Formatie van Eigenbilzen (gelaagde zanden), Formatie van Boom (klei) en Formatie van Bilzen (zand). De Formatie van Boom is gevormd tussen het begin en het midden van het Rupeliaan (Vroeg-Oligoceen) en kan in het noordoosten van België tot 150m dik zijn. Naar het westen toe wigt de laag uit tot een dikte van enkele meters in Oost-Vlaanderen. Het omvat drie leden, van jong naar oud: Lid van Putte, Lid van Terhage en Lid van Belsele-Waas. Ter hoogte van de zuidwestelijke hoek van onderzoeksgebied dagzoomt specifiek het Lid van Putte (**BmPu**). Dit lid bestaat uit een zwartgrijze, silthoudende klei met een grote bijmenging van organisch materiaal[1].



Figuur 4. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.

[1] *BOGEMANS, 2005*

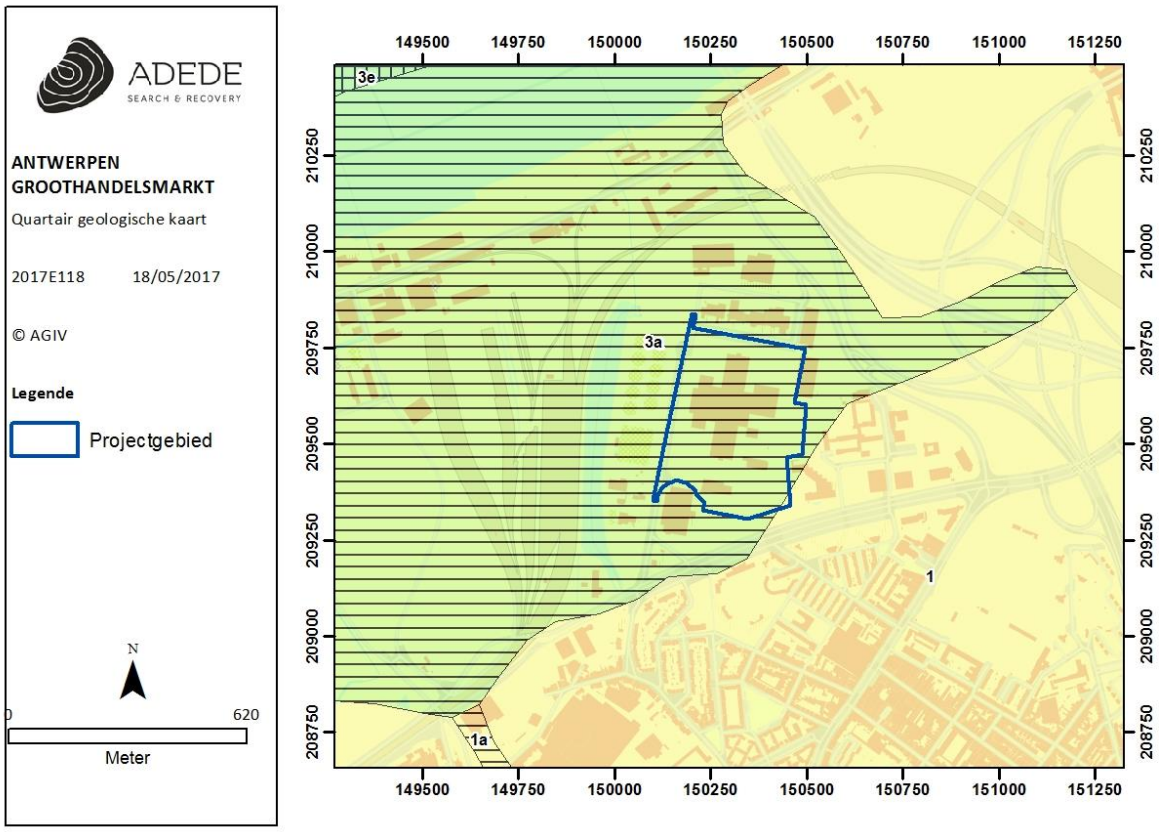
3.2.2 Quartair geologisch

Het grootste deel van het onderzoeksgebied is gesitueerd in Quartaire afzettingen van **profieltype 3a**. Bij dit profieltype zijn er Holoceen en/of fluviatiele afzettingen aanwezig bovenop Pleistoceen afzettingen. De opbouw van profieltype 3a is als volgt:

- FH: Fluviatiele afzettingen (inclusief organo-chemische en perimariene afzettingen) van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).
- ELPw en/of HQ: Dit zijn eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen. In het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen bestaan deze afzettingen voornamelijk uit silt (loess) en in de meer noordelijke en centrale delen van Vlaanderen, waar het onderzoeksgebied zich bevindt, zijn deze opgebouwd uit zand tot zandleem. Anderzijds kunnen er eveneens hellingsafzettingen van het Quartair aanwezig zijn.
- FLPw: Dit zijn fluviatiele afzettingen, aanwezig onder de zandige eolische afzettingen, van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

In de zuidoostelijke hoek van het onderzoeksgebied is er een zeer klein oppervlakte waar Quartaire afzettingen voorkomen van **profieltype 1**. Hierbij zijn geen Holocene en/of tardiglaciale afzettingen aanwezig bovenop de Pleistocene sequentie. De opbouw van dit profieltype is als volgt:

- ELPw en/of HQ: Dit zijn eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen. In het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen bestaan deze afzettingen voornamelijk uit silt (loess) en in de meer noordelijke en centrale delen van Vlaanderen, waar het onderzoeksgebied zich bevindt, zijn deze opgebouwd uit zand tot zandleem. Anderzijds kunnen er eveneens hellingsafzettingen van het quartair aanwezig zijn.



Figuur 5. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.

3.2.3 Bodem

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de bodemtypekaart, potentiële bodemerosiekaart, erosiegevoeligheidskaart en het bodemgebruiksbestand besproken.

3.2.3.1 Bodemtypekaart

Op de bodemtypekaart worden ter hoogte van het onderzoeksgebied in eerste instantie kunstmatige bodems terug gevonden. Dit zijn bodems waarvan het bodemprofiel gewijzigd of vernietigd zijn door het ingrijpen van de mens. Meer specifiek komen volgende drie kunstmatige bodems voor ter hoogte van het onderzoeksgebied:

- **ON**: bodems in opgehoogde terreinen;
- **OT**: bodems in sterk vergraven terreinen; en
- **OB**: bodems in bebouwde zones.

Deze kunstmatige bodems zijn voornamelijk teruggevonden centraal en in de zuidoostelijke hoek van het terrein. Verder zijn er ook nog niet kunstmatige bodems aanwezig:

- **Zcm**: Dit is een matig droge zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont (dikte = minimum 60 cm). De aanwezigheid van resten baksteen, houtskool en scherven wijst op de antropogene invloed. De bodems zijn gevoelig aan zomerdroogte en mits bemesting zijn ze geschikt voor de meeste zandteelten.
- **Sdm**: Dit type bodem is terug te vinden ten westen van het onderzoeksgebied, aan de overkant van de Liersesteenweg. Sdm is een matig natte lemige zandgrond met een diepe antropogene A-horizont met bijmenging van humus. Onder deze humusrijke A-horizont is een weinig ontwikkelde podzol aanwezig (B-horizont). De waterhuishouding in dit type bodem is in de winter nat terwijl het in de zomer dan weer te droog kan zijn. Een afvoer van het oppervlaktewater is veelal vereist. Deze gronden zijn matig geschikt voor weide en veeleisende teelten.
- **sPep**: Pep-type bodems zijn lichte zandleembodems die gedefinieerd worden als een natte, sterk gleyige regosol (geen profielontwikkeling) met een reductiehorizont, beginnend tussen een diepte van 85 – 120 cm. Deze bodems zijn typisch veel te nat in de winter en fris in de zomer. Hierdoor zijn ze het best geschikt voor weiland en mits drainage eventueel ook voor akkerteelten. Ter hoogte van de onderzoekslocatie komt eveneens de variant sPep voor. Hierbij is een zandsubstraat aanwezig op een geringe diepte.



Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.

3.2.3.2 Boringen DOV[2]

Op en rond het onderzoeksgebied werden in het verleden reeds verschillende boringen uitgevoerd. Wanneer gekeken wordt naar twee boringen die voorkomen op het onderzoeksgebied zelf, wordt volgende opbouw vastgesteld:

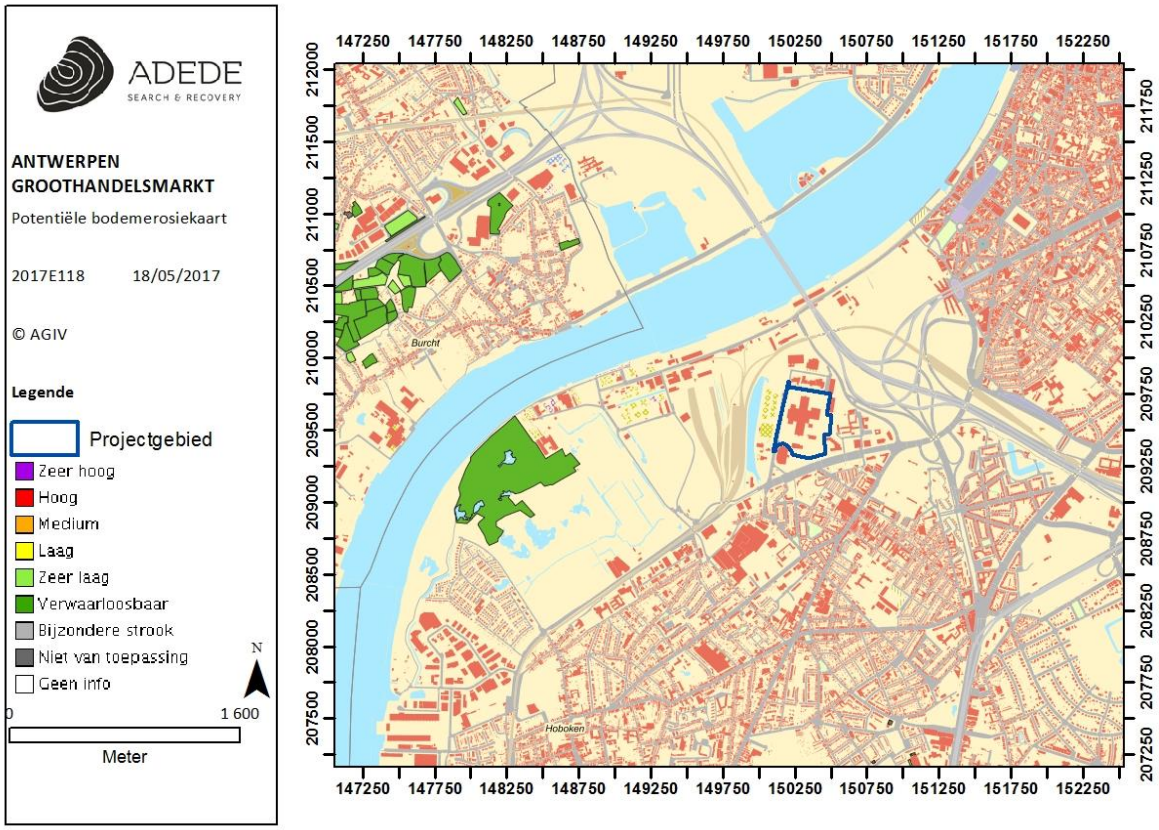
- GEO-77/093-hb4 (XY - Lambert72: 150390.0 209780.0)
  - 0.00 - 3.67 m: Geroerde grond
  - 3.67 - 8.31 m: Quartair afzettigen
  - 8.31 - 8.50 m: Tertiair afzettingen: Klei van Boom
- Kb15d28w-B274 (XY - Lambert72: 150500.0 209600.0):
  - 0.00 - 5.75 m: Quartaire afzetting

De laatste boring dateert van 1879 waardoor de mogelijkheid bestaat dat deze niet meer representatief is voor de huidige toestand. Voor de volledigheid wordt ze hier wel opgenomen.

[2] *https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html*

3.2.3.3 Potentiële bodemerosie

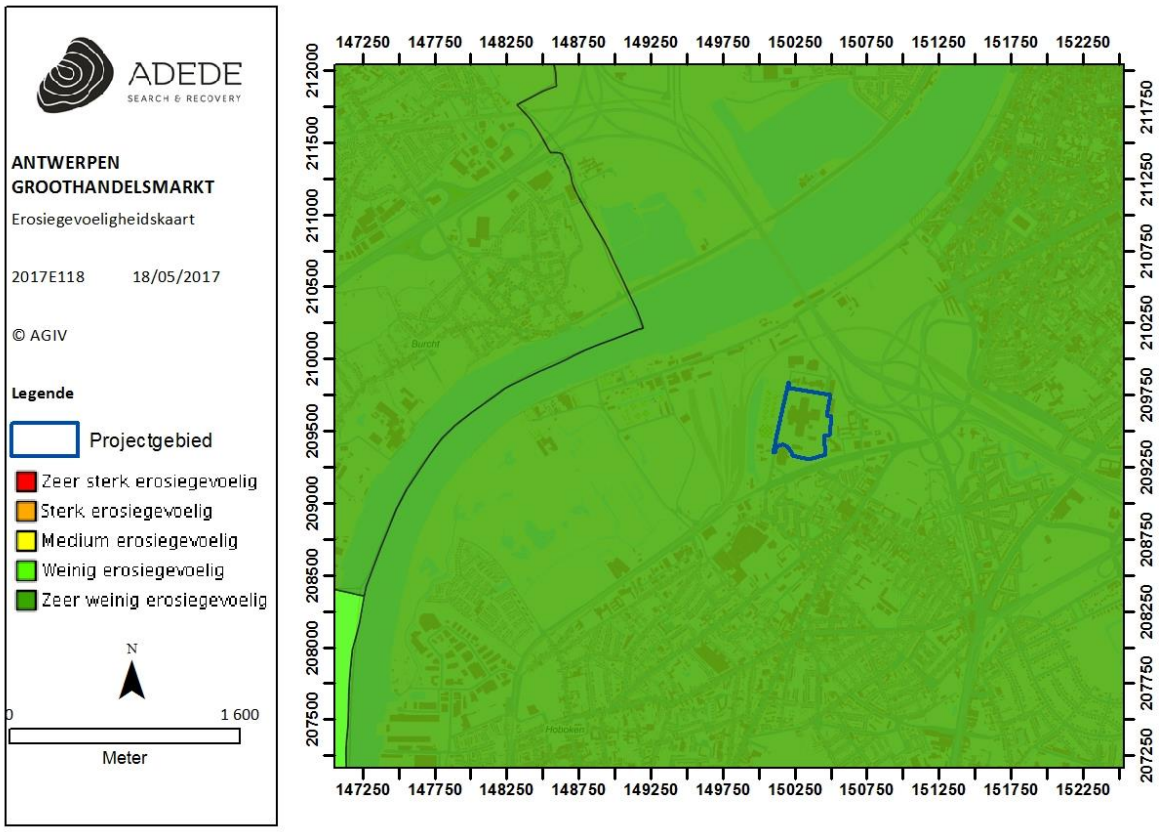
De potentiële bodemerosie per perceel houdt rekening met onder meer het bodemtype, de hellingsgraad en de hellingslengte van het perceel. Het houdt echter geen rekening met het huidige landgebruik. Ter hoogte van het onderzoeksgebied is er geen informatie beschikbaar met betrekking tot de potentiële bodemerosie. Wanneer gekeken wordt naar het dichtstbijzijnde perceel (+/- 1.500 m ten westen) waarvoor deze informatie wel voor handen is, kan vastgesteld worden dat de erosiegevoeligheid hier verwaarloosbaar is.



Figuur 7. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.

3.2.3.4 Erosiegevoeligheid

Het onderzoeksgebied is benoemt als zijnde van erosiegevoeligheid klasse 5, wat wil zeggen dat er zeer weinig erosiegevoeligheid is.



Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.

3.2.3.5 Landgebruik

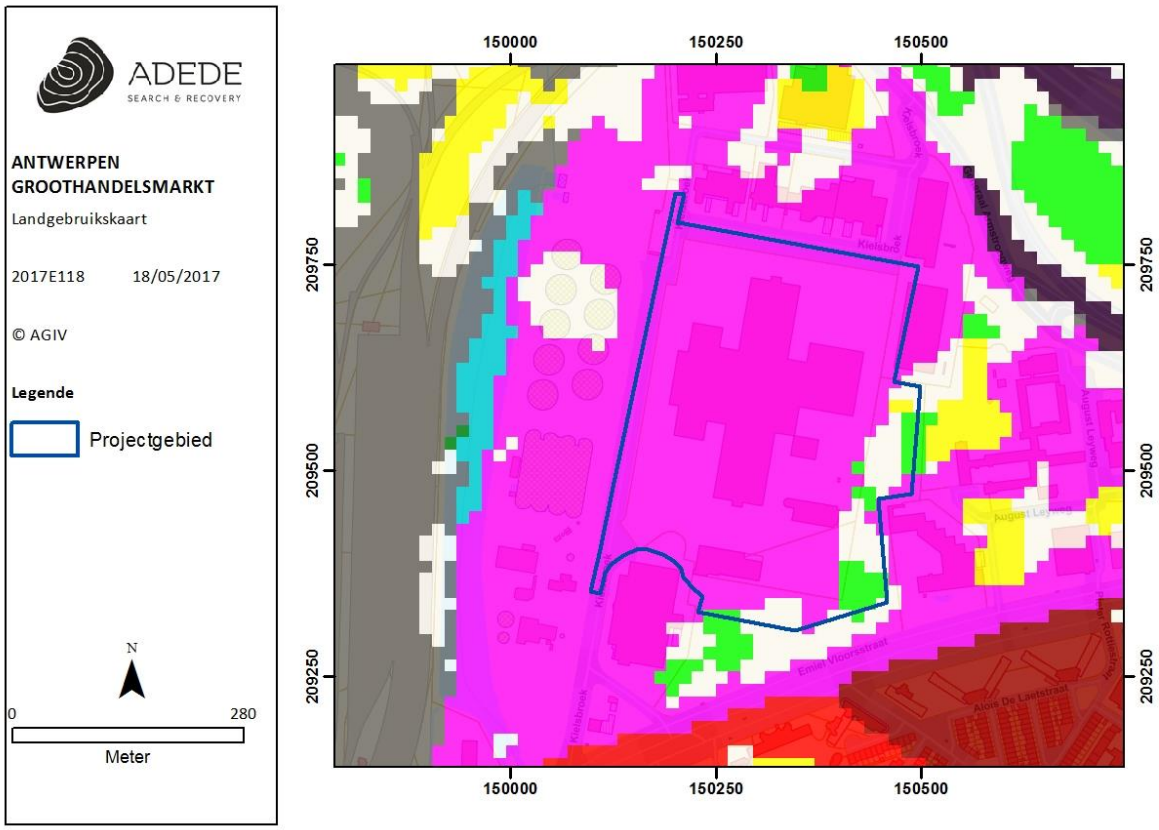
Om het landgebruik ter hoogte van het onderzoeksgebied na te gaan werd gebruikt gemaakt van het bodemgebruiksbestand, opname 2001. Hierop valt te zien dat het grootste deel van het onderzoeksgebied als volgt gekarteerd staat:

- **Industrie- en handelsinfrastructuur**: Bij dit landgebruik is het grootste deel van het gebied bedekt door artificiële structuren. Deze infrastructuren (gebouwen, loodsen ...) hebben een industriële of handelsfunctie.

Enkel in de zuidoostelijke hoek van het terrein zijn kleine zones terug te vinden waar een ander landgebruik aanwezig is:

- **Akkerbouw**: Hierbij wordt de bodem gebruikt in rotatiesystemen waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland.
- **Weiland**: De bodem bij dit landgebruik is bedekt met gras en is niet gelegen in het overstromingsgebied van een rivier.

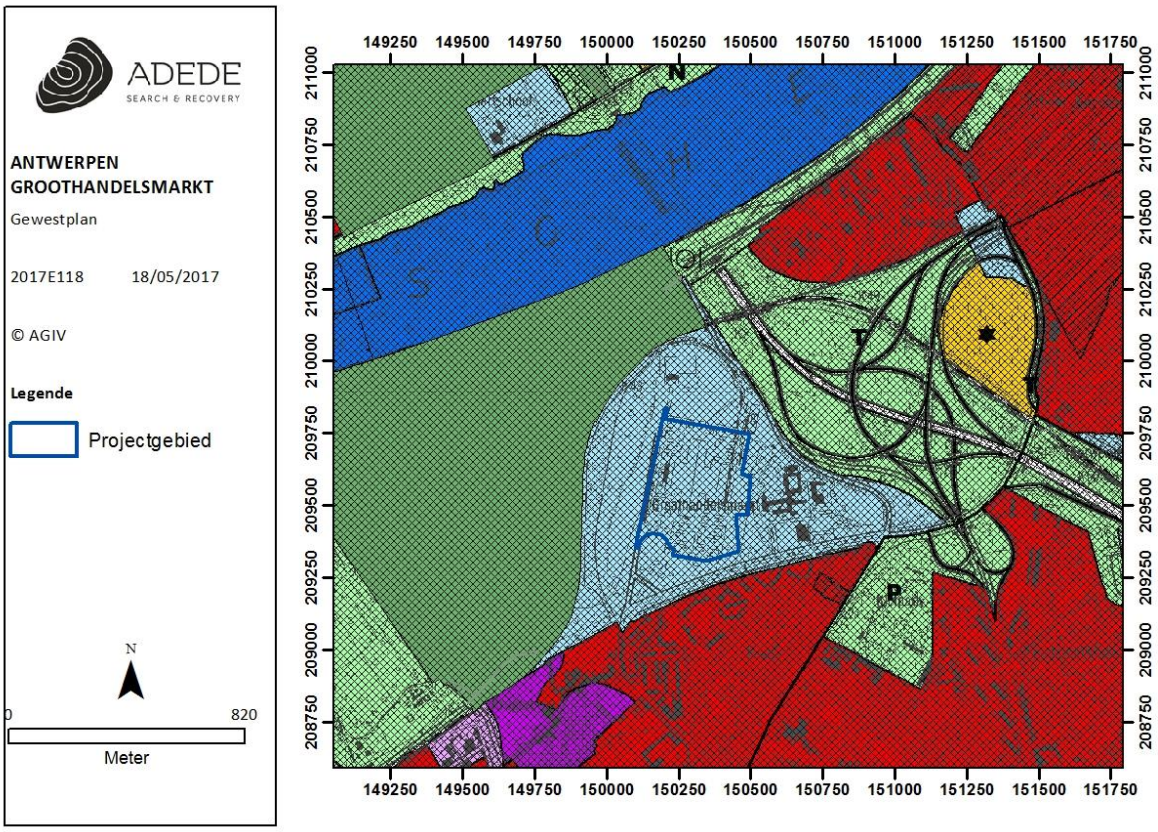
- **Loofbos**: Hierbij is de bodem bedekt met een vegetatievorm die voornamelijk bestaat uit loofbomen.



Figuur 9. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.

3.2.3.6 Gewestplan

Het onderzoeksgebied is ingedeeld als gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut (0200) op het gewestplan.



Figuur 10. Situering van het projectgebied op het gewestplan.

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

3.3.1 Algemene historische situering

Hoboken wordt het eerst vermeld vanaf 1135, in een tekst van bisschop Lietardus waarin een melding gemaakt wordt van een kapel in Hobuechen. Rond die periode heeft Hoboken een parochiekerk, wat een teken is dat het inwoneraantal in die mate is aangegroeid dat de bisschop de gemeenschap een eigen kerk bezorgde, die daarenboven voldoende zou opbrengen om het Antwerps kapittel een aardig inkomen te bezorgen. De groei van het bewonersaantal en het ontstaan van een eigen parochie in Hoboken kan met enige zekerheid in verband gebracht worden met een stijging in landbouwactiviteiten, wat in vele gebieden in de loop van de 12e eeuw gebeurde. Dit kon gebeuren door, in het geval van Hoboken, het ontginnen en droogleggen van woeste en natte gronden en heidegebied. In eerste instantie kan daarbij gedacht worden aan de poldergronden ten noorden van de bewoningskern, gelegen langsheen de Scheldeoevers. Deze kwamen in 1260 in het bezit van de Hobokenaars en werden in die tijd ook ingedijkt. Het vissen in de 'broeck', evenals het beweiden van de schorren gelegen buiten de dijk was echter verboden. Deze grond moest namelijk ter beschikking zijn indien de dijk verlegd of hersteld moest worden. De bewoners van het Strijlant (deel van de polders) werden vrijgesteld van bepaalde taken aan de heer van Hoboken. Ze dienden echter wel brandhout en turf te voorzien. In 1313 is bekend dat de bezitters van de polders het recht kregen om hun dijk verder Scheldewaarts te verleggen waardoor hun bezit zou vergroten. De dijken, van het zuiden van de stad tot voorbij de heerlijkheid, hadden een lengte van 980 roeden (ca. 3,5 km) en heetten achtereenvolgens: Absdijck en Verdijck (115 en 88 roeden), die toebehoorden aan de Karthuizers van het Kiel; 's Heerendijck, langsheen 's Heerenpolder (53 roeden lang), die afhankelijk was van de heer van Hoboken, en de Hobokense dijk (721 roeden), waarvoor de bewoners van de polders verantwoordelijk waren. Vanaf 1522 werd beweiding buiten de dijken mogelijk en hadden de bewoners van Hoboken (buiten de polders) eveneens recht op opbrengsten van de schorregronden, zoals het verhuren van de schorren en gebruik van het riet, gras en lis dat er groeide. Als tegenprestatie stonden de dorpelingen ook in voor het onderhoud van de dijken. Hoewel er langsheen de Schelde niet zo veel overstromingen waren als bij de zeepolders (Vermeersch, e.a., 2008), bleef het onderhoud een belangrijke taak voor de lokale bewoners. In de periode 1350-1600 kwamen echter meer overstromingen voor. Deze hadden voornamelijk menselijke oorzaken: door winning van klei (baksteenproductie) en veen (brandstof) ontstond er een zekere inklinking (daling) van de bodem waardoor de gronden lager kwamen te liggen. Door natuurlijke (stormen) en menselijke (oorlog) oorzaken konden de dijken breken en de laaggelegen polders blank gezet

worden. Omstreeks 1500 telde Hoboken 644 inwoners. In 1526 was dat aantal gestegen tot 980. Men kende een eerder kalm bestaan in Hoboken, tot de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648)[3].

In de loop van de 16e eeuw begon de evolutie waarbij de Nederlandse gewesten zich losmaakten van het Spaanse gezag. De grondslag van de Opstand (Tachtigjarige Oorlog) was zowel religieus, economisch als politiek geïnspireerd en verliep aanvankelijk voornamelijk onder leiding van Willem van Oranje. Met het Beleg van Antwerpen (1584-1585) begon de omsingeling en inname van Antwerpen en de afsluiting van de Schelde door de Spanjaarden. Als tegenreactie werden de polders ten noorden van de stad onder water gezet. In de wijde omgeving van Antwerpen werden, voornamelijk door de Spanjaarden, forten en schansen aangelegd. Deze moesten delen van het land en de dijken beschermen. De forten en schansen waren gelegen op strategische plaatsen en moesten de aanvallers op afstand van de stad houden. Veelal waren deze forten met dijken aan elkaar verbonden. De schansen hadden meestal een rechthoekige vorm waarbij de omtrek varieerde tussen 80 en 260 meter. Ze waren opgetrokken in aarde en omgeven door grachten[4].

Een andere factor die van belang was tijdens de geschiedenis van Hoboken waren de dijkdoorbraken die vaak voorkwamen na de Middeleeuwen. Een belangrijke dijkdoorbraak, niet enkel voor Hoboken, was die van 1570 waarbij het dorp Saaftingen door de golven verzwolgen werd en de polders van Hoboken en omliggende parochies onderliepen. Dit laatste was het gevolg van een doorbraak van de Abtsdijk die de polder van Kiel beschermde. Ook kwamen o.a. in het kader van de Tachtigjarige Oorlog (gewilde) dijkbreuken voor die niet alleen de polders onder water zetten maar ook de afwateringsgrachten opvulden[5]. Na de schermutselingen moesten de poldergronden herverdeeld worden en werd ook het beheer van de polders herzien. De Veerdere of heerenlanden vormden ’s Heerenpolder, alwaar thans Petroleum Zuid gesitueerd is en bestond in 1682 uit 36 bunders land (47 ha). Deze gronden waren voornamelijk in het bezit van familie d’Ursel en verschillende kleine grondbezitters. Tijdens twee zware dijkdoorbraken in 1682 en 1715 leden de ’s Heerenlanden en de Hobokense Polder zware schade op. Dergelijke problemen kwamen nog voor tot in de 19e eeuw[6].

In 1761 werd met de aanleg van de Vollestraat (Antwerpse Steenweg) begonnen. Aan het einde van de 18e eeuw werden verscheidenen straten in steen aangelegd wat in de regio van de Polders gevolg had dat tijdens de wintermaanden de aarden wegen niet meer modderig waren en in de lente bijgevolg ook niet steeds meer hersteld dienden te worden. Desalniettemin bleef Hoboken een bescheiden gemeente ten zuiden van Antwerpen tot aan de komst van Cockerill. Het dorp was nog vooral gericht op landbouwactiviteiten terwijl een ander deel van de bevolking als arbeider in Antwerpen werkte.

[3] *http://www.hobuechen.be*
[4] *ACKE, 2001, pp. 7-8*
[5] *https://www.hobuechen.be*
[6] *https://www.avra.be*

In 1808 werd op de locatie van de voormalige Hobokerschans door de Fransen begonnen met de bouw van redoute I die in 1811 afgewerkt werd. De redoute I was gelegen op de rechteroever tegenaan de dijk van de Schelde, op een verhevenheid boven de poldergronden van Hoboken.
De vorm van de redoute van Hoboken was een vierkant van 13 roeden lengte binnenborstwering, met rondom een weg, het glacis (licht afhellend terrein) en een voorgracht. Vanop de dijk komt men in de redoute over een brug en ophaalbrug en door een gemetselde poterne met twee magazijntjes elk voor 1000 pond buskruit. Deze redoute had slechts een gewoon wachthuis voor 20 man met officierswacht en magazijn. In 1809 werd er echter maar weinig aan verder gebouwd, ook al was er in dat jaar een landing van de Engelsen in Zeeland waardoor de dreiging ten aanzien van Antwerpen vergrootte. Deze redoute moest de poldersluizen, voornamelijk de Oude Poldersluis en de 's Heerensluis, verdedigen en eveneens de noordelijk gelegen citadel van Antwerpen beschermen door aanvallen af te weren. De redoute was echter vrij klein en kon bijgevolg geen grote rol vervullen in de verdediging van de stad. Idealiter moest een bomvrij verblijf voor 60 man aangelegd worden, maar vanwege de beperkte grootte van de redoute was dit onmogelijk. Daarenboven was het fort op onstabiele bodem gebouwd, waardoor het metselwerk van de poterne scheuren vertoonde. Als gevolg hiervan werd in 1826 besloten de redoute I te verlaten en te slopen. De verdediging werd overgenomen door een nieuwe lunet die aan de zuidzijde van de citadel werd gebouwd[7].
De verdediging van de stad en haar omgeving werd niet alleen bewerkstelligd door de aanwezigheid van de verschillende forten, maar was ook gebaseerd op de mogelijkheid tot het onderwaterzetten van de verschillende laaggelegen polders ten noorden, ten zuiden en ten westen van de stad en op linkeroever. De zuidelijke inundatie situeerde zich ter hoogte van de redoute I in Hoboken en rijkte tot voor de huidige Sint-Bernardsesteenweg en tot 200 roeden ten zuiden van het dorp. Hoboken zelf lag op een veilige hoogte waardoor het geen gevaar liep bij eventuele onderwaterzetting. Twee van de drie sluizen die de vlakte onderwater konden zetten, waren gelegen vlakbij de redoute, de derde lag iets meer noordwaarts[8].
De overgang van het Franse regime, over het Nederlandse naar de Belgische onafhankelijkheid, verliep voor de Hobokense bevolking vrij rustig. Wanneer echter in 1851 Louis-Napoleon in Frankrijk een staatsgreep pleegt verontrust dit de Belgische regering. Er werden onmiddellijk militaire maatregelen getroffen waarbij o.a. met de bouw van het Verschanst Kamp te Antwerpen werd aangevangen. Door de bevolkingsaangroei van de laatste eeuwen raakte de Spaanse omwalling stilaan ingesloten door de voorsteden en werd er dus een nieuwe verdedigingsgordel aangelegd. Daartoe hoorde een nieuwe lunet die in 1855 op de plaats van de gesloopte schans werd gebouwd en die de vier sluizen van de Polder van Hoboken moest bewaken. Het verdedigingswerk was

[7] *ACKERMAN, 1814, pp. 2.*
[8] *Idem, pp. 25*

vijfhoekig en omgeven door een brede gracht en wal en had aan de noordoostzijde een toegang die in verbinding stond met de weg op de Scheldedijk. De lunet was echter moeilijk te verdedigen en men vreesde er dan ook voor dat de inundatie afgetapt zou kunnen worden. De inundatie diende de citadel en de aansluitende stadsverdediging te beschermen. Ze strekte zich uit in de Polders van Kiel en Hoboken. Bij een niveau van 3,5 m kwamen de straatwegen naar Boom en Niel blank te staan. In 1895 werd met de lunet van Hoboken gedeklasseerd na aankoop van de gronden door de stad Antwerpen.

De ingebruikname van het projectgebied voor industriële doeleinden dateert van bij het einde van de 19e eeuw, na de ontmanteling van de lunet. De handel van olieproducten ontwikkelde zich in de tweede helft van de 19e eeuw ter hoogte van het Amerikadok ten noorden van de stad Antwerpen. Omwille van het aangroeiend scheepvaartverkeer en het gevaar dat de open overslag van olieproducten in het midden van de haveninrichtingen opleverde, besloot de stad om over te gaan tot centralisatie van de nieuwe petroleuminstellingen ter hoogte van het Zuid. Met dit doel werd in 1899 een deel van de Polder van Hoboken, met een oppervlakte van ongeveer honderd hectare, aan het stadsgrondgebied gehecht. In 1901 liepen de huurcontracten van de firma's rond het Amerikadok ten einde. Stroomopwaarts van het onderzoeksgebied werd een steiger opgericht van ruim 300 meter waar drie schepen tegelijk konden aanleggen. De pier werd in 1902 afgewerkt en de pijpleidingen die de pier met de petroleuminstellingen moesten verbinden werden in november 1903 opgeleverd. Deze leidingen liepen tot in de polder waar de nieuwe vergaarbakken zouden worden opgericht. Er waren zowel bovengrondse als ondergrondse leidingen. Op 16 december 1903 legde hier de eerste tanker aan. In 1904 verhuisden alle petroleuminstallaties naar Petroleum-Zuid. Deze nieuwe inrichtingen besloegen een oppervlakte van 63,80 ha. Het terrein werd verdeeld in nagenoeg rechthoekige stukken. Na een grote brand in 1904 werden alle installaties terug opgebouwd in 1905. Hierbij werd elke tank omwald door een muur van 3 meter hoogte om zo mogelijke branden in de toekomst te vermijden of te beperken. Op dat moment zijn nog enkele elementen van de lunet van Hoboken zichtbaar. Het industrieterrein werd enkele malen uitgebreid, de laatste grote uitbreiding vond plaats in 1934. De Tweede Wereldoorlog zou de dynamiek op Petroleum-Zuid breken. Met de aanleg van het Marshalldok verschoof het zwaartepunt van de Antwerpse petroleumimport- en export definitief naar het noorden. De bewegingen aan de petroleumpier namen ondanks deze verschuivingen voortdurend toe. Hierdoor werd besloten in 1935 een nieuwe aanlegsteiger te bouwen voor het aanmeren van de lichters. Na de Tweede Wereldoorlog duurde het tot 1946 voor enkele Belgische raffinaderijen opnieuw in bedrijf konden worden genomen. De anderen waren geheel of gedeeltelijk vernield. Aan de petroleuminstellingen van Petroleum-Zuid werd pas begin

1949 opnieuw ruwe petroleum gelost. Na de oorlog waren de investeringen zo groot geworden dat alle kleinere bedrijven verdwenen[9].

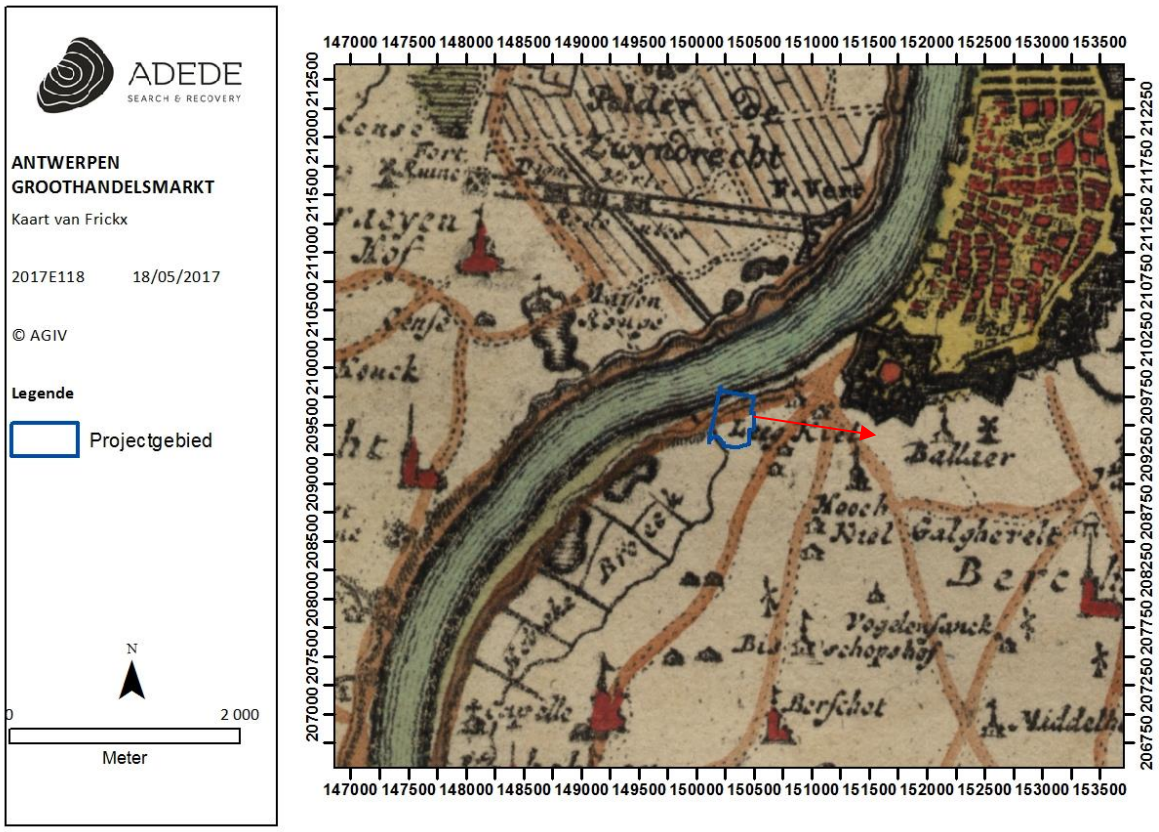
De ligging van Petroleum-Zuid, gekneld tussen de Schelde, de gemeente Hoboken en de stad, was verre van ideaal om nieuwe, grote terreinen aan de bedrijven te kunnen aanbieden. Er werd wel uitgebreid, maar een deel van de nieuw aangelegde terreinen was relatief klein en smal, en bovendien opgedeeld in percelen. Toch was het havenbestuur zich bewust van de problematiek. Al in 1929 raadde ir. Bollengier, verantwoordelijk voor Petroleum-Zuid, het stadsbestuur aan om een deel van de petroleuminstellingen naar het vierde havendok te verplaatsen. Vooral de overheid had in Petroleum-Zuid enkele fouten begaan: de aanleg van een ondergronds, gietijzeren pijpleidingenstelsel, het aanbieden van kleine, economisch oninteressante percelen en het te laat uitbreiden[10]

3.3.2 Historisch kaartmateriaal

3.3.2.1 Fricx-kaarten (1712)

De kaart van Fricx geeft enkel stadskernen, wegen en belangrijke bouwwerken zoals kerken, kastelen en dergelijke weer. Burgerlijke architectuur kreeg zeer weinig aandacht. Zo geeft deze kaart weer dat er zich 3 invalswegen bevinden ter hoogte van het onderzoeksgebied dat door een foutieve projectie verschoven is in zuidwestelijke richting. In Werkelijkheid moet het dicht bij de stad Antwerpen gesitueerd worden.

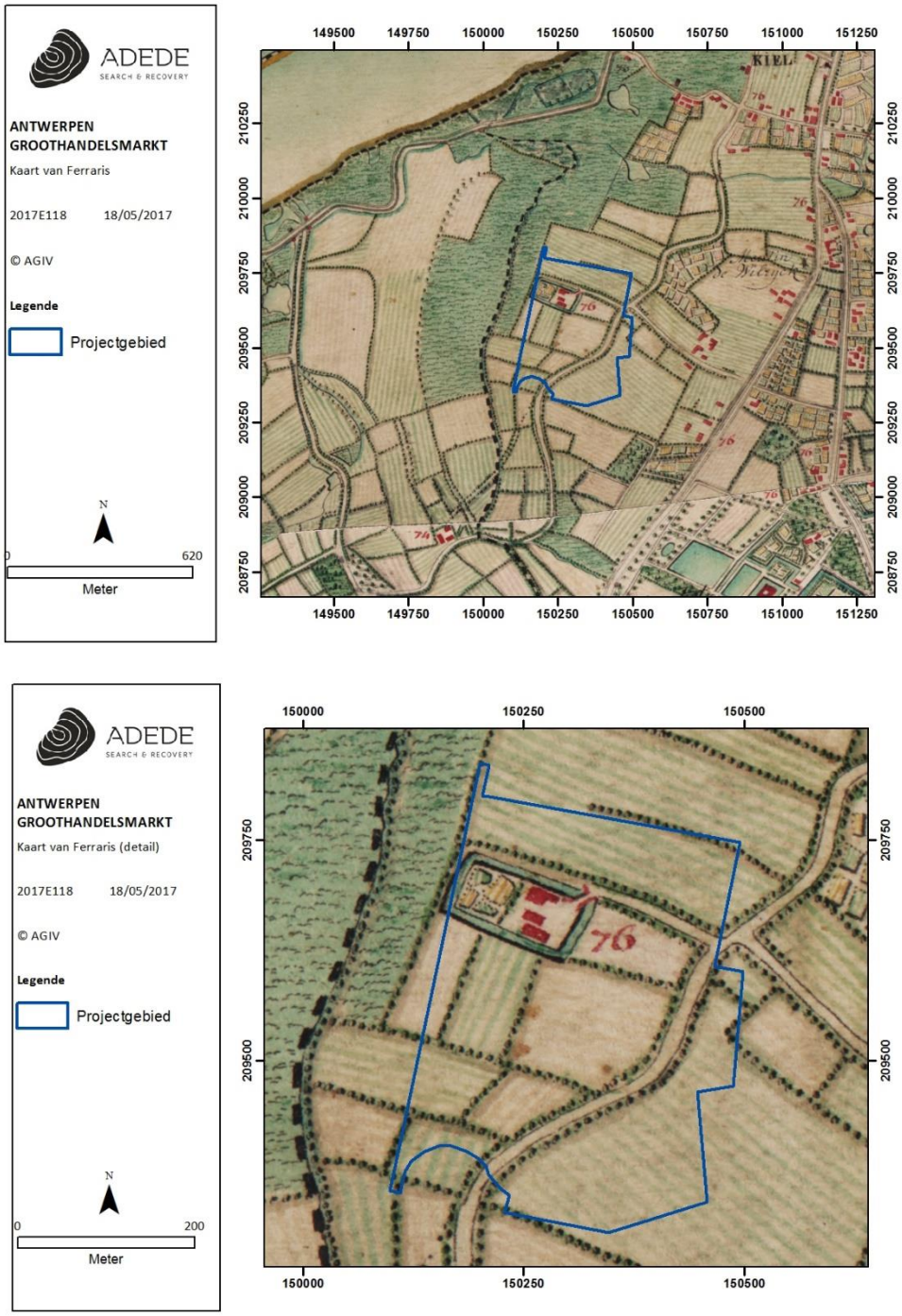
[9] ARCADIS, 2008
[10] VERMEERSCH & ACKE, 2008 & DIERCKX, 1954.



Figuur 11. Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx.

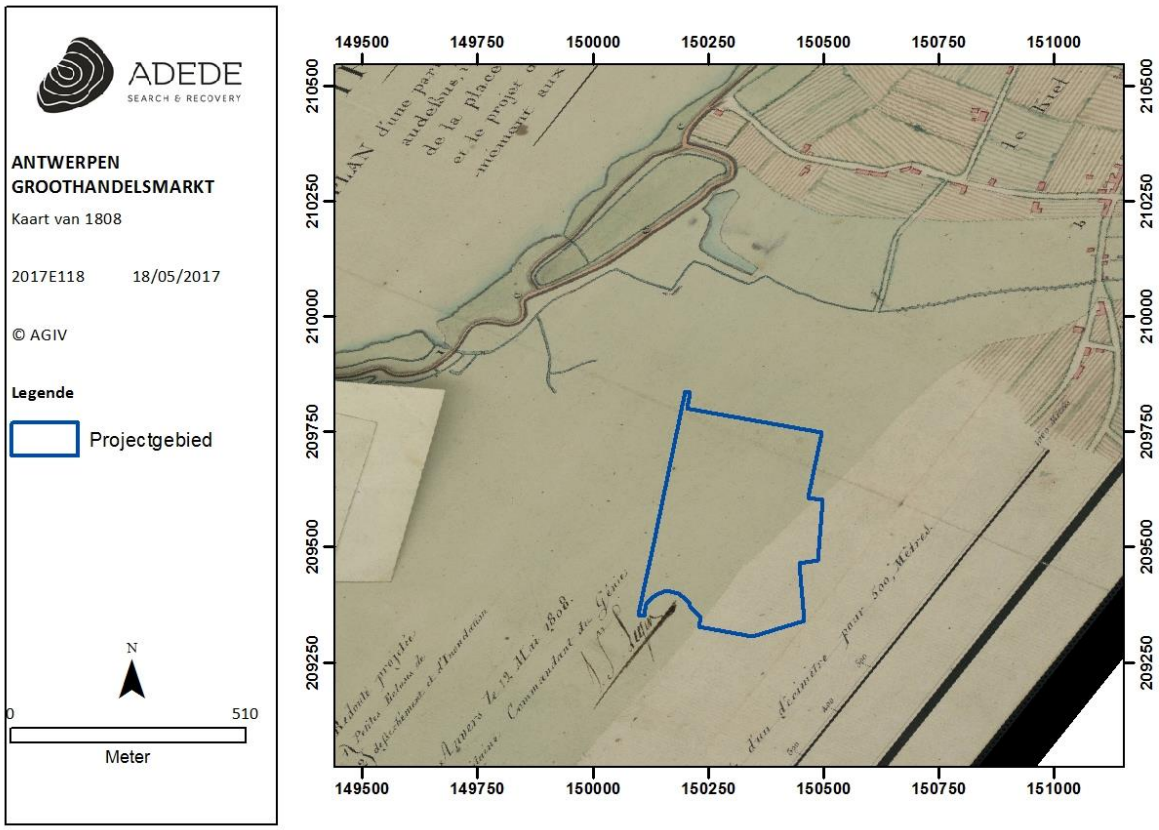
3.3.2.2 Kaart van Ferraris (1771 – 1778)

De kaart van Ferraris laat voor zijn tijd een groot detail toe. Aan de hand van deze kaart kan worden vastgesteld dat er zich een omwalde hoeve bevond op de locatie waar zich momenteel de groothandelsmarkt bevindt. Binnen de omwalling vallen 3 gebouwen te herkennen. Deze rechthoekige site met walgracht kent zijn toegang in de noordoostelijke hoek waarop deze weg leidt naar de verbindingsweg naar Antwerpen. Ten westen van het onderzoeksgebied wordt een natte, moerassige zone weergegeven. Hoewel de verbindingsweg door het onderzoeksgebied lijkt te lopen, bestaat het overgrote deel uit akker- en weiland.



Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.

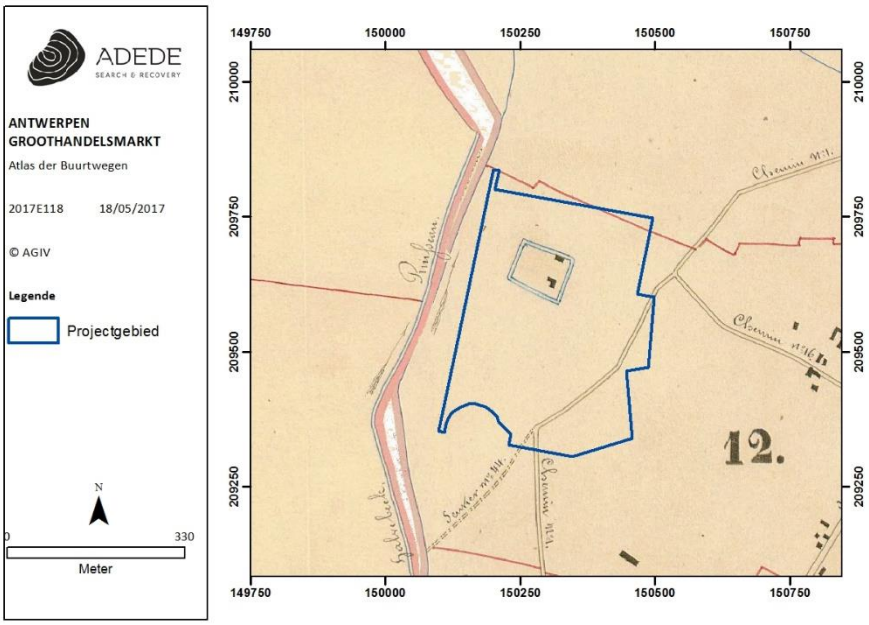
3.3.2.3 1808

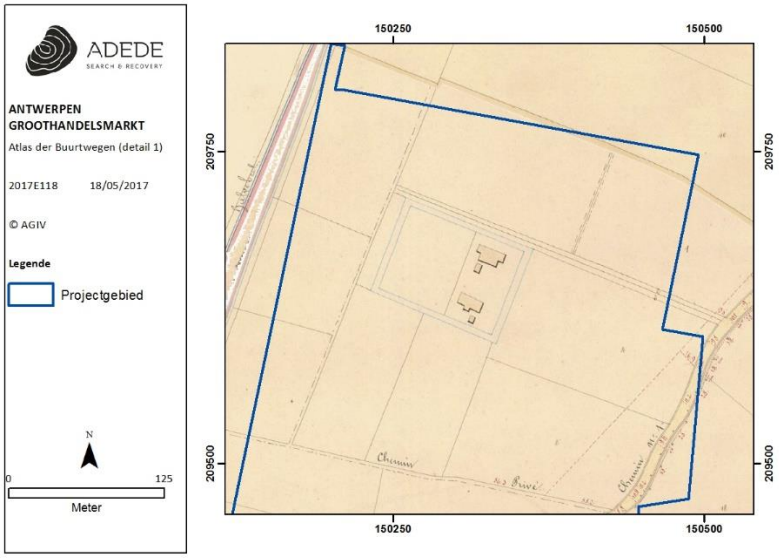


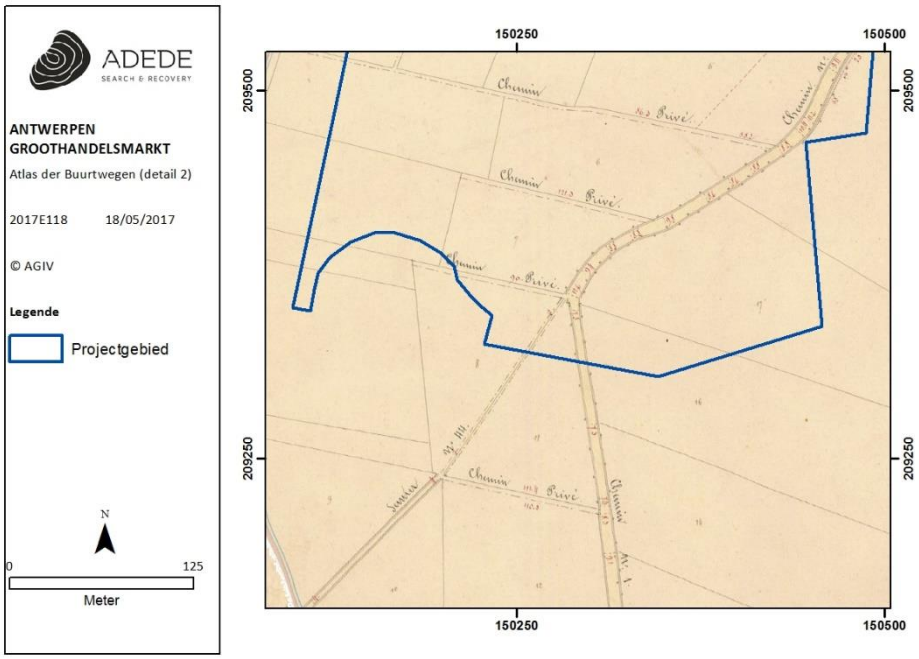
Figuur 13. Situering van het projectgebied op de kaart uit 1808.

3.3.2.4 Atlas der Buurtwegen (1840)

De Atlas der Buurtwegen schetst een grotendeels gelijkaardige situatie met dat verschil dat er hierop slechts twee gebouwen elk met een bijgebouw weergegeven wordt. Na projectie lijkt de ligging overeen te komen met deze van de Ferraris kaart, centraal binnen het onderzoeksgebeid, zij het meer naar het noorden toe. Ten zuiden hiervan doorkruisen een drietal ‘privé’wegen het onderzoeksgebied van oost naar west.


ADEDE
SEARCH & RECOVERY
ANTWERPEN
GROOTHANDELSMARKT
Atlas der Buurtwegen
2017E118 18/05/2017
© AGIV
Legende
Projectgebied
N
0 330
Meter
149750
150000
150250
150500
150750
210000
209750
209500
209250
12.

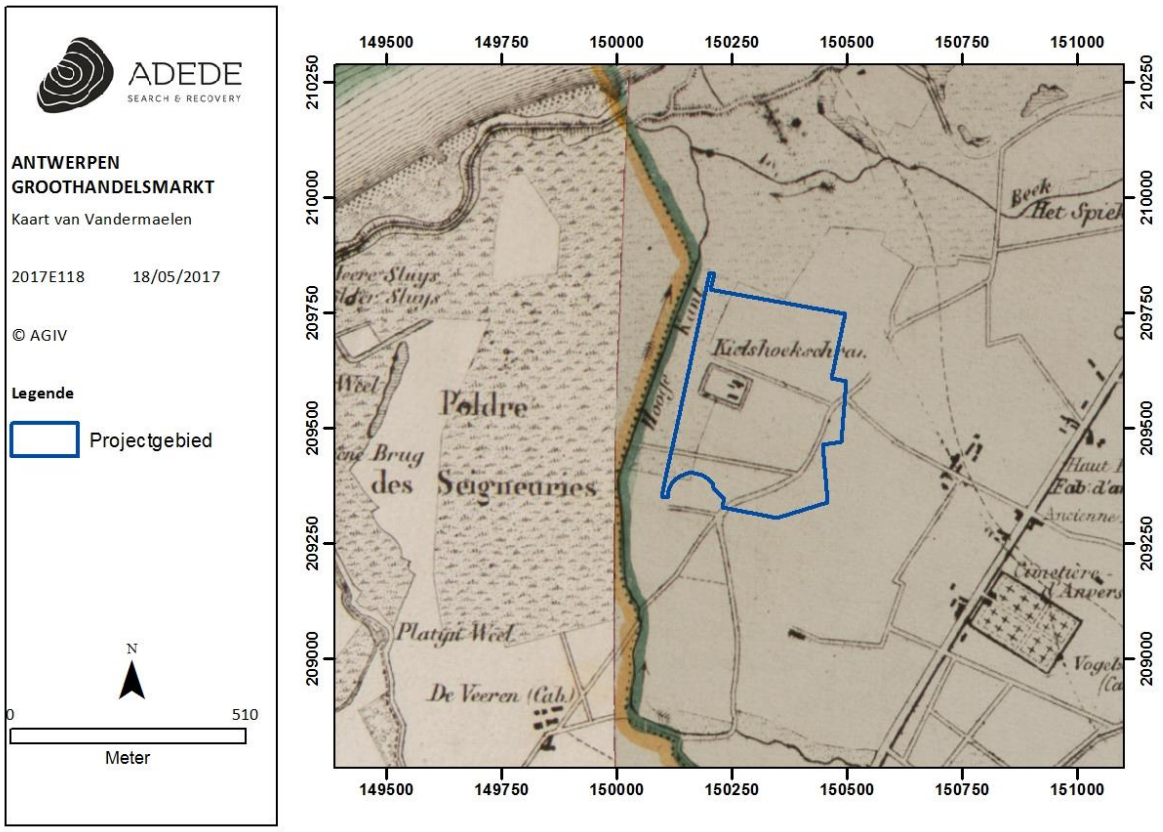

ADEDE
SEARCH & RECOVERY
ANTWERPEN
GROOTHANDELSMARKT
Atlas der Buurtwegen (detail 1)
2017E118 18/05/2017
© AGIV
Legende
Projectgebied
N
0 125
Meter
150250
150500
209750
209500



Figuur 14. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.

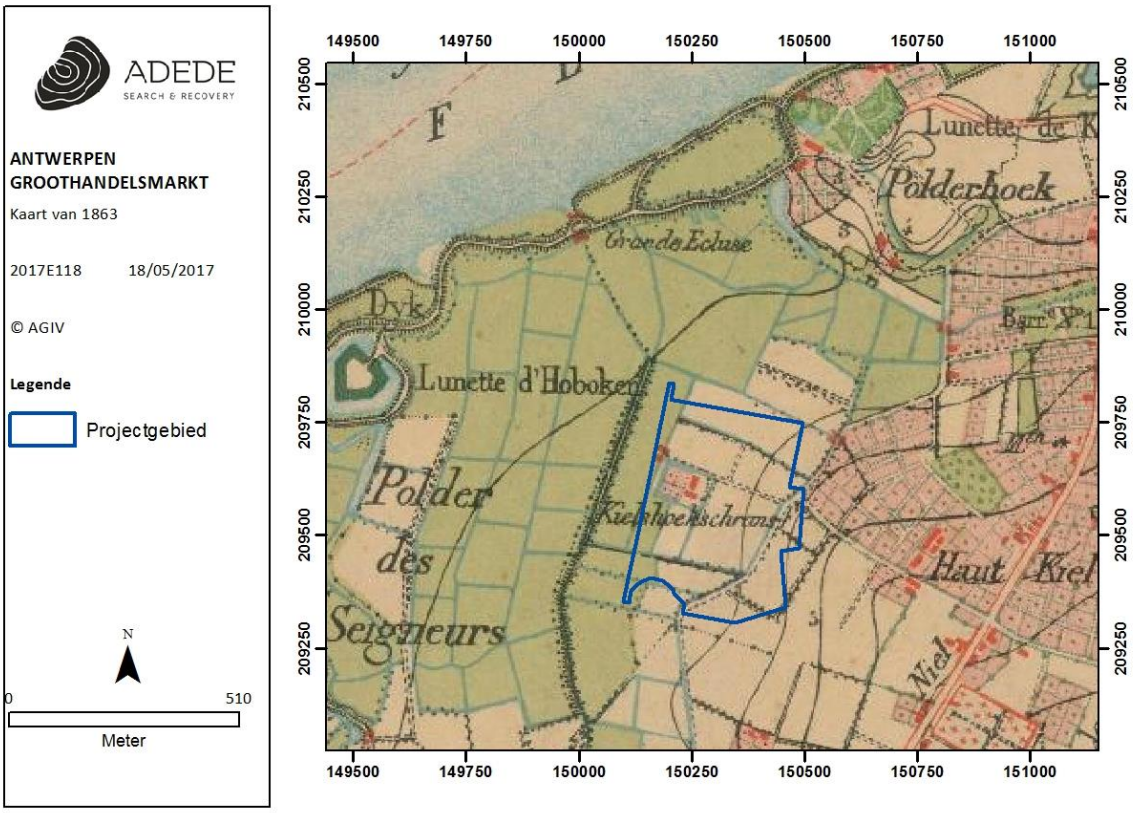
3.3.2.5 Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)

Hoewel deze kaart grote gelijkenissen beschrijft als voorgaande historische kaarten, wordt de naam van de omwalde site duidelijk, namelijk de Kielshoekschrans.



Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.

3.3.2.6 1863

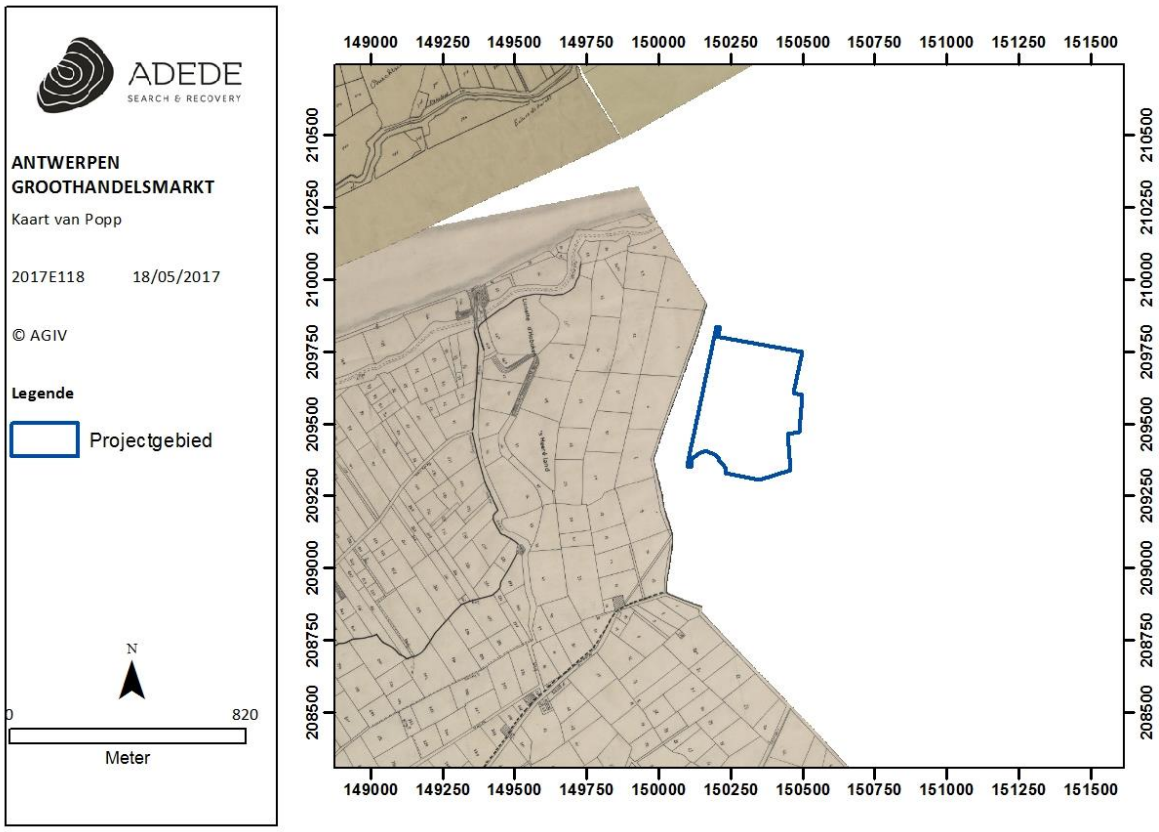


Figuur 16. Situering van het projectgebied op de kaart uit 1863

Deze topografische kaart uit 1863 bevestigt de aanwezigheid van d Kielshoekschrans opnieuw, ten oosten van het onderzoeksgebied is de bebouwing sterk uitgebreid en intensief. Ten noordwesten van de omwalde site vallen er niet nader te definiëren bouwwerken op. Ten westen wordt de Lunette van Hoboken vermeld en wordt er verwezen naar het natte karakter van deze zone.

3.3.2.7 Kaart van Popp (1842 – 1879)

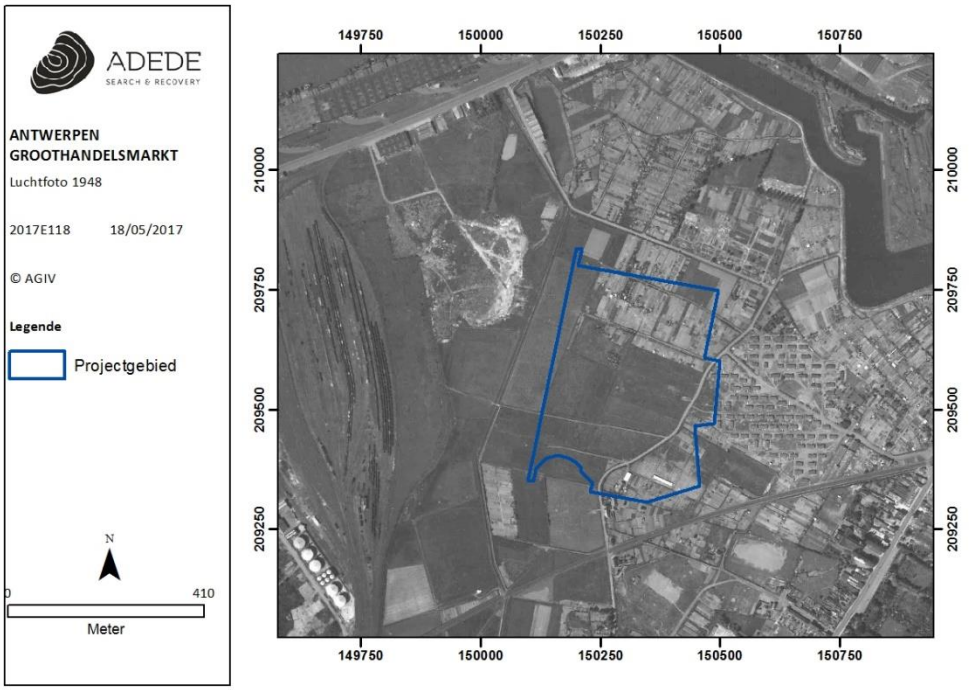
Op de kaart van Popp wordt Antwerpen niet gekarteerd. De redoute ten noordwesten valt hier wel af te leiden.



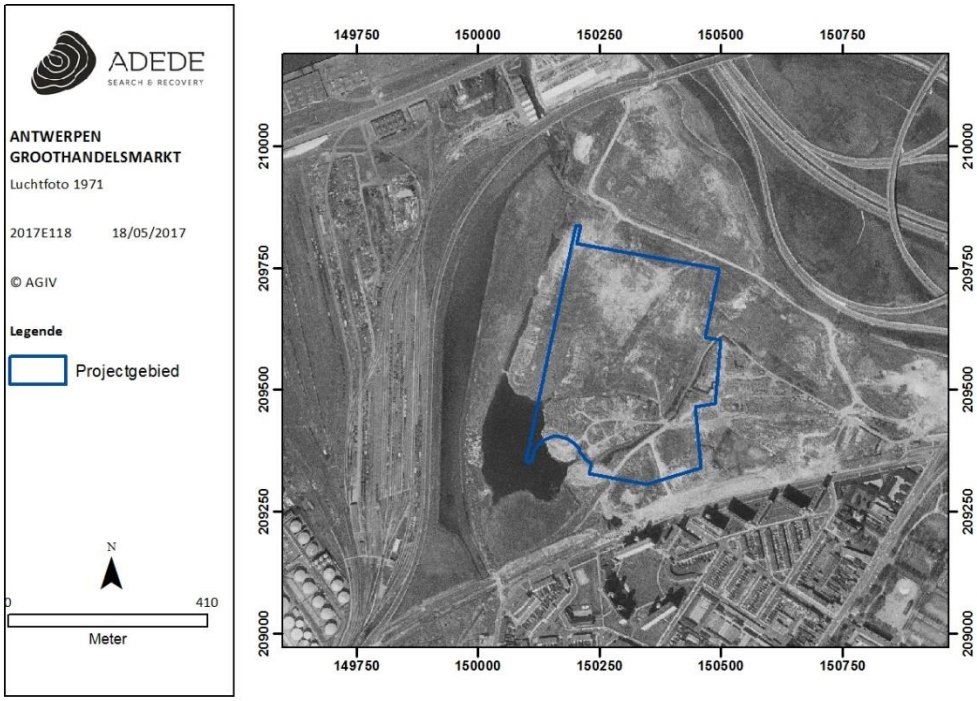
Figuur 17. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.

3.3.2.1 Luchtfoto's 1948, 1971 & 1979 -1990

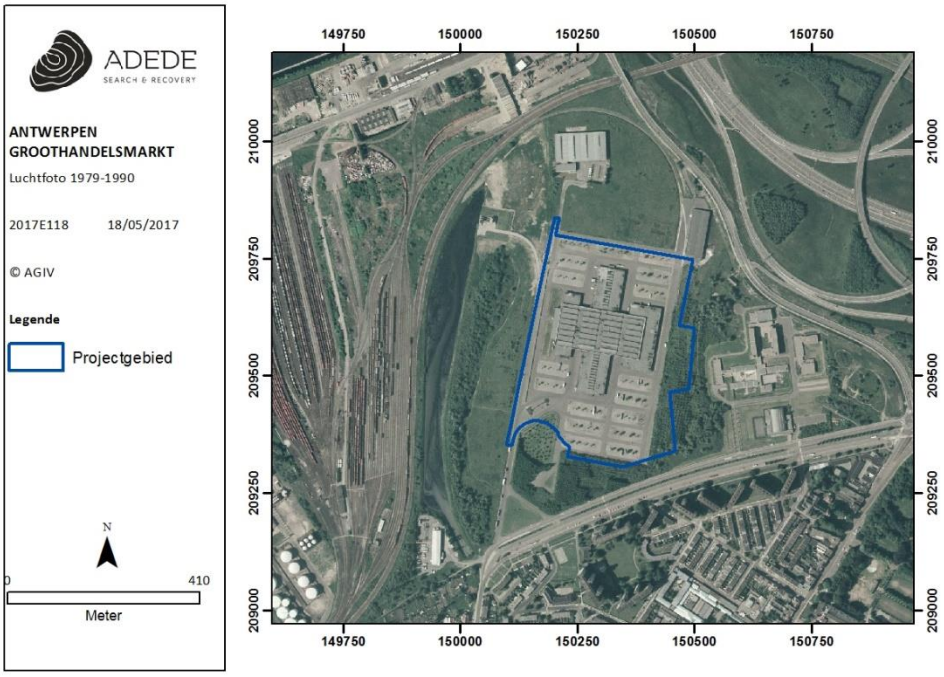
De orthofoto's vertonen voor het eerst een wijzigende situatie met betrekking tot het onderzoeksgebied. Op de oudste foto, namelijk deze uit 1948 valt een omgeving waar te nemen die nog de gelijke vorm kent van voorgaande kaarten met betrekking tot de wegen, die ook door het onderzoeksgebied lopen. Ook de contouren van de Kielshoekschrans zijn nog zichtbaar op deze orthofoto. De daaropvolgende luchtfoto, uit 1971, vertoont een reeds gewijzigde situatie. De bebouwing in het zuidoosten en de ruimere omgeving ervan lijkt gesloopt te zijn, de wegen verwijderd en in het zuidwesten lijkt er zich een waterpartij te bevinden. Met betrekking tot het onderzoeksgebied valt waar te nemen op de luchtfoto uit 1979 – 1990 dat de bestaande groothandelsmarkt toen reeds aanwezig was.



Figuur 18. Onderzoeksgebied op luchtfoto uit 1948.



Figuur 19. Onderzoeksgebied op luchtfoto uit 1971.



Figuur 20. Onderzoeksgebied op luchtfoto uit 1979-1990.

3.4 Archeologische situering van het projectgebied

Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. Daarvoor dient verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden.

CAI Locatie 366082

Ter hoogte van het huidige Kielpark bevond zich, zoals vastgesteld op het plan van Alo's Scheepers in 1886 een kerkhof[11].

CAI Locatie 366096

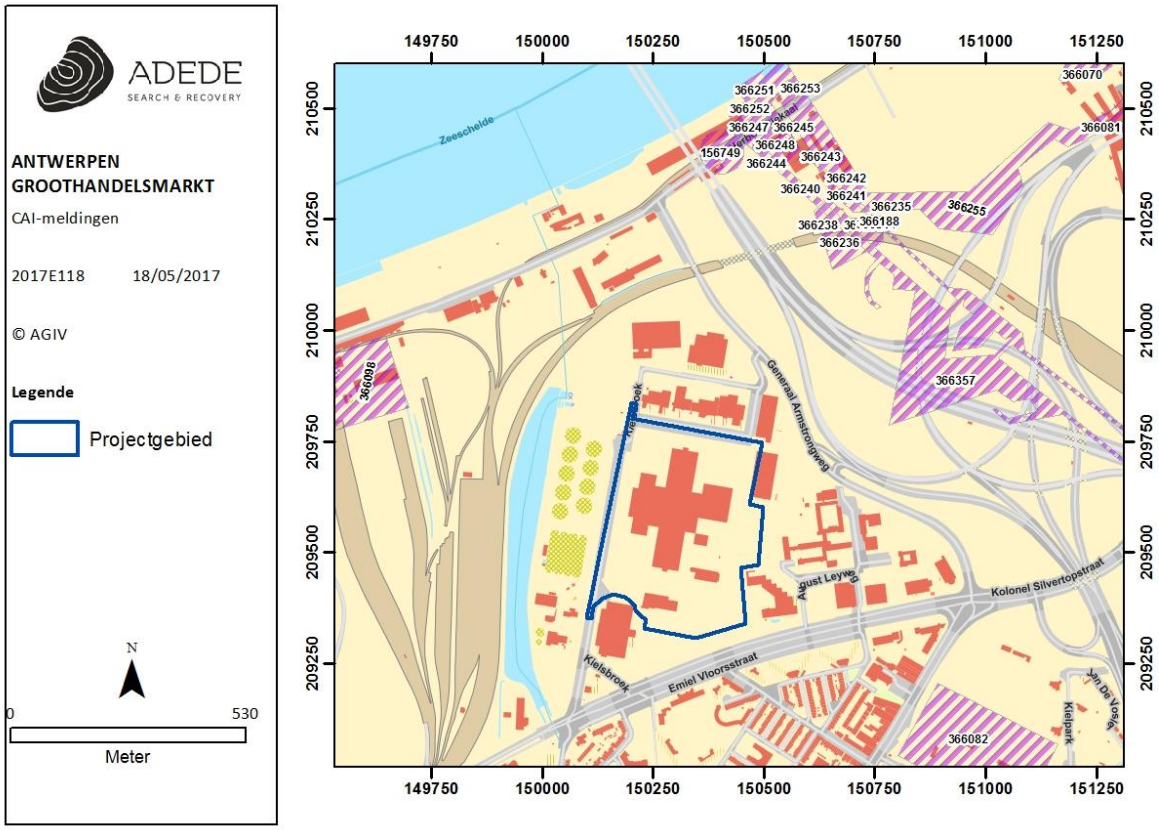
Ten noordwesten van het onderzoeksgebied, te Lasalle, is de Redoute zichtbaar

CAI Locaties 366234, 366238, 366240, 366242, 366243, 366245, 366247, 366251, 366252, 366253 en 366357

Al deze locaties hebben betrekking tot de 19e eeuwse Brialmontvesting.

[11] *https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/366082*

Naar aanleiding van de herinrichting van de site 'Petroleum Zuid' werden in het kader van de vereiste archeologienota boringen uitgevoerd in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied, meer specifiek ten westen en ten noorden hiervan. Deze boringen wezen op een recente ophoging variërend van 1m tot lokaal 7m waarbij algemeen aangenomen kan worden dat er zich een verstoring van 1m voordeed. Ten westen van het studiegebied werd eveneens zwaar vervuilde ondergrond vastgesteld door het langdurige gebruik als petroleumsite[12].



Figuur 21. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.

[12] *VERHOEVEN M., RYSSAERT C.*

4 Besluit

4.1 Besluit gespecialiseerd publiek

4.1.1 Archeologische waardering

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan met de aanwezigheid van de Kielshoekschrans aangetoond worden binnen het onderzoeksgebied. Of deze sporen zich in intacte en gave toestand bevinden kan ter discussie geplaatst worden, zo zijn de contouren nog zichtbaar op de orthofoto uit 1948, mogelijks werden deze verstoord of zelfs integraal vernield tijdens de heraanleggingswerken zoals vast te stellen op de luchtfoto uit 1971.

Deze omwalde site is reeds zichtbaar op de kaart van Ferarris, grote wijzigingen binnen de overige delen van het onderzoeksgebied vallen niet vast te stellen waardoor het vermoeden ontstaat naar langdurig gebruik als landbouwgrond.

Hoewel de gemeente Hoboken, afgaande op zijn toponiem, mogelijks een Frankische oorsprong kende (Hobuechen = Hoge beuken) zijn er nog geen Merovingische of Karolingische vondsten gekend uit deze periode. Ook uit de Romeinse periodes zijn nog geen archeologische vondsten gekend, hoewel de ruime omgeving rond Antwerpen reeds gedocumenteerd is tijdens deze periode (Cfr. Wijnegem en Kontich).

Naar de oudste periodes toe, steentijden en metaaltijden is het slechts mogelijk een algemene verwachting naar voren te schuiven. De vroegste bewoningsgeschiedenis in een regio is steeds nauw verbonden met de plaatselijke fauna en flora. In de regio van het projectgebied speelde de eerder vermelde veengroei een grote rol. Veen kan namelijk inzicht verschaffen in de flora (en fauna) van het Holoceen (ca. laatste 10000 jaar). Gedurende de laatste duizenden jaren volgde de Schelde een variërende loop. Langsheen de lagere delen aan de rivier ontstond veen voornamelijk vanaf een 6000-tal jaar geleden. Soms kan door overstromingen deze veenlaag afgedekt zijn door klei-of zandafzettingen. Dergelijke sequenties zijn goed gekend van onderzoeken in Kallo en Doel. Op deze locaties zou de veenvorming gestopt zijn in de periode van de IJzertijd en de Romeinse periode. Op de hogere delen langs de Schelde waren over het algemeen loofbomen en struiken aanwezig, wat onder andere af te leiden is uit houtresten en pollen in dat veen. Deze bomen groeiden tot aan of in het water. Langsheen de overgang van het open water naar het land kwamen grassen, biezen en zeggen voor, met daartussen enkele andere oeverplanten. De afwisseling van allerlei biotopen trok veel diersoorten aan. Het milieu was dus erg voedselrijk voor de prehistorische mens die daar voorbijkwam[13]. Afhankelijk van de loop en de intensiteit van de Schelde en andere waterlopen kan

[13] *Kuijper, 2006, pp. 29*

de regio van Hoboken aangedaan zijn door de prehistorische mens, al zijn er vooralsnog geen vondsten gekend uit die periode. Reeds tijdens het late Mesolithicum zijn er vondsten gekend uit de ruimere regio. Wat betreft de overgang van een jager-verzamelaars naar een sedentair bestaan zijn er aanduidingen dat deze neolithisatie verliep van de lemige streek in Centraal België naar Zandig Vlaanderen in het noorden. De Scheldevallei diende daarbij zeker als een voorname verspreidingsweg. Ten zuid(oosten) van Antwerpen, waar zandleembodems dagzomen, zijn de bodemkundige condities eveneens geschikt voor de geneolithiseerde mens. Naast de vondst van verspreide stenen artefacten in de omgeving van het projectgebied is de site Edegem-Buizegem een goed voorbeeld van (laat-)neolithische bewoning in de regio ten zuiden van Antwerpen[14].

4.1.2 Potentieel tot kennisvermeerdering en afweging verder onderzoek

Het kennisvermeerderingspotentieel is heel hoog, enerzijds door de ontegensprekelijke aanwezigheid van de Kielshoekschrans zoals vastgesteld op cartografische bronnen, anderzijds door het grote oppervlak waarbinnen de ingrepen zullen plaatsvinden met de geplande nieuwbouw. Een studie binnen een ruimere context is hierdoor mogelijk.
Hierbij dienen echter verschillende kanttekeningen geplaatst te worden. Gezien de verwachting zich in hoofdzaak richt tot de aanwezigheid van potentiële grondsporen is het noodzakelijk te achterhalen in welke toestand deze zich binnen het studiegebied bevinden. Anderzijds is vastgesteld aan de hand van orthofoto's dat er grondige omgevingswerken uitgevoerd zijn in de jaren 70 van de vorige eeuw waardoor de ondergrond mogelijks geroerd is. Gekoppeld aan de bodemtypekaart waarbij gewag gemaakt wordt van opgehoogde grond, is een landschappelijk booronderzoek noodzakelijk om enerzijds de opbouw van de bodem binnen het onderzoeksgebied, anderzijds om de verstoringsgraad en het mogelijke ophogingspakket na te gaan. Aan de hand van de resultaten van dit onderzoek kan een inschatting gemaakt worden van het niveau van het potentiële bodemarchief waarbij een inschatting kan gemaakt worden van de bedreiging van deze waarden en de noodzaak tot vervolgonderzoek.

4.2 Besluit breed publiek

De opdrachtgever wenst binnen het onderzoeksgebied verschillende ingrepen in de bodem te doen naar aanleiding van de vernieuwing van de Groothandelsmarkt te Antwerpen. ADEDE bvba werd aangesteld teneinde een archeologische waardering van het projectgebied te maken. Uit het bureauonderzoek werd duidelijk dat het het hoge kennisvermeerderingspotentieel in eerste instantie dient afgewogen te worden tegenover mogelijke verstoringen van de ondergrond. Bijgevolg acht

[14] *Vandevelde, 2007, pp. 9*

ADEDE bvba in eerste instantie landschappelijke boringen noodzakelijk om een verdere strategie te bepalen.

5 Bibliografie

Acke, B., 2001. De verdedigingswerken uit de Tachtigjarige Oorlog langs de Belgisch-Nederlandse grens: een rondleiding langs Spaanse forten en Staatse schansen. Universiteit Gent (onuitgegeven licentiaatsthesis).

Akkerman, 1814. Militaire memorie over Antwerpen en onderhoorige sterktens opgemaakt ingevolge order van Z.E. den heer lt. generaal Krayenhoff inspecteur generaal der fortificatiën, enz. Antwerpen (uitgave Simon Stevinstichting).

Crombé, P. & Vanmontfort, B., 2007. The neolithisation of the Scheldt basin in western Belgium. Proceedings of the British Academy 144: 263-285.

Dierickx, H., 1954. Geschiedenis van Hoboken: Evolutie van plattelandsgemeente tot industrieel centrum (1100-1950). Antwerpen.

Jacobs, P. Louwye, S. & Polfliet, T., 2002. Toelichting bij de quartairgeologische kaart 15, Antwerpen. Universiteit Gent.

Kuijper, W.J., 2006. Flora en fauna in en rond een Scheldegeul bij Kallo op het einde van het atlanticum (Beveren, Oost-Vlaanderen). Relicta 1: 29-48.

Ranst, E. van & C. Sys, 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20 000). Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent

Vermeersch, J. & B. Acke, 2008. Archeologisch bureauonderzoek Investeringszone Petroleum Zuid, Hoboken (prov. Antwerpen). Rapport 2008/14. Monument Vandekerckhove, Ingelmunster.

Vandevelde, 2007,

VERHOEVEN M., RYSSAERT C., Blue Gate, Antwerpen, RAAP rapport 49

Internetbronnen:

https://agiv.be

https://cai.onroerenderfgoed.be

https://cartesius.be

https://www.dov.vlaanderen.be

http://www.geopunt.be

https://inventaris.onroerenderfgoed.be

http://www.ngi.be

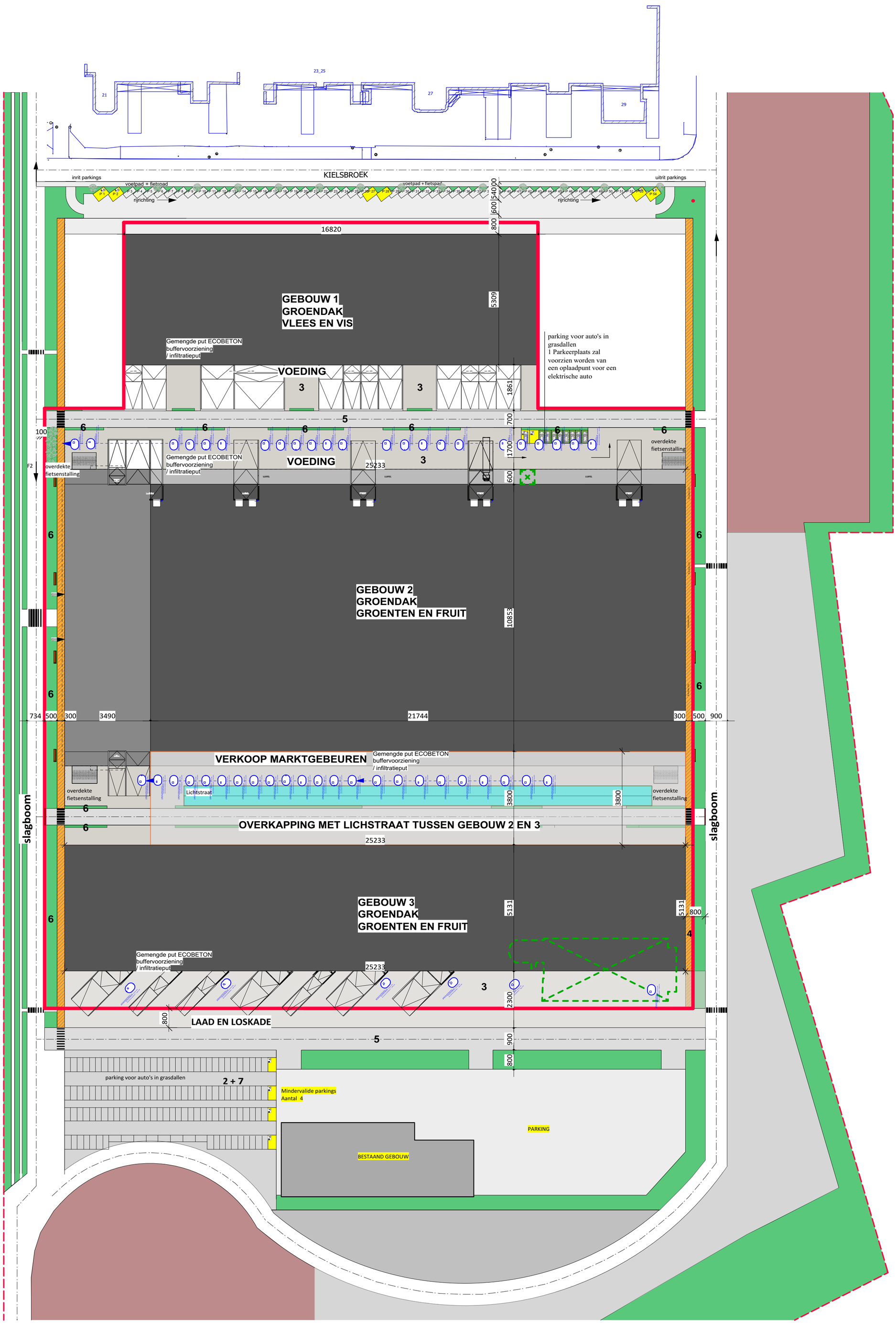
6 Lijst van plannen

Plannr.	Beschrijving	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum aanmaak
0001	Onderzoeksgebied ten opzichte van de topografische kaart	1:1	digitaal	04/05/2017
0002	Onderzoeksgebied ten opzichte van orthofoto 2016	1:1	digitaal	04/05/2017
0003	Onderzoeksgebied ten opzichte van de kadasterkaart	1:1	digitaal	04/05/2017
0005	Inplantingsplan bestaande toestand onderzoeksgebied	1:1	digitaal	04/05/2017
0006	Inplantingsplan geplande toestand onderzoeksgebied	1:1	digitaal	04/05/2017
0007	Onderzoeksgebied ten opzichte van DHMVII, DSM, raster 1m	1:1	digitaal	04/05/2017
0008	Onderzoeksgebied ten opzichte van DHMVII, DSM, raster 1m (detail)	1:1	digitaal	04/05/2017
0009	Onderzoeksgebied ten opzichte van de tertiair geologische kaart	1:1	digitaal	04/05/2017
0010	Onderzoeksgebied ten opzichte van de quartair geologische kaart	1:1	digitaal	04/05/2017
0011	Onderzoeksgebied ten opzichte van de bodemtypekaart	1:1	digitaal	04/05/2017
0012	Onderzoeksgebied ten opzichte van de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2016)	1:1	digitaal	04/05/2017
0013	Onderzoeksgebied ten opzichte van de erosiegevoeligheidskaart der Vlaamse gemeenten	1:1	digitaal	04/05/2017
0014	Onderzoeksgebied ten opzichte van het bodemgebruiksbestand opname 2001	1:1	digitaal	04/05/2017
0015	Onderzoeksgebied op het gewestplan	1:1	digitaal	04/05/2017
0016	Onderzoeksgeboed op de Friockx-kaarten	1:1	digitaal	04/05/2017
0017	Onderzoeksgebied op de Ferarris-kaarten	1:1	digitaal	04/05/2017
0018	Onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen	1:1	digitaal	04/05/2017
0019	Onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen	1:1	digitaal	04/05/2017
0020	Onderzoeksgebied op de Popp-kaarten	1:1	digitaal	04/05/2017
0021	Onderzoeksgebied op luchtfoto uit 1971	1:1	digitaal	04/05/2017
0022	Meldingen CAI ten opzichte van het onderzoeksgebied	1:1	digitaal	04/05/2017

7 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m. ..... - 27 -
Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail). ..... - 28 -
Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied. ..... - 29 -
Figuur 4. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart. ..... - 30 -
Figuur 5. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart. ..... - 32 -
Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart. ..... - 34 -
Figuur 7. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart. ..... - 35 -
Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart. ..... - 36 -
Figuur 9. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand. ..... - 37 -
Figuur 10. Situering van het projectgebied op het gewestplan. ..... - 38 -
Figuur 11. Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx. ..... - 44 -
Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris. ..... - 45 -
Figuur 13. Situering van het projectgebied op de kaart uit 1808. ..... - 46 -
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen. ..... - 48 -
Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen. ..... - 49 -
Figuur 16. Situering van het projectgebied op de kaart uit 1863 ..... - 50 -
Figuur 17. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp. ..... - 51 -
Figuur 18. Onderzoeksgebied op luchtfoto uit 1948 ..... - 52 -
Figuur 19. Onderzoeksgebied op luchtfoto uit 1971 ..... - 52 -
Figuur 20. Onderzoeksgebied op luchtfoto uit 1979-1990. ..... - 53 -
Figuur 21. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied. ..... - 54 -

8 Bijlage



SCHAAL 1/200

LEGENDE

- omtrek te slopen gebouw
- omtrek gebied van aanvraag
- concessiegrens
- nieuw gebouw
- te renoveren gebouw

1 - fietsenstalling
2 - parkings voor auto's in grasdallen
3 - parkings voor vrachtwagens in waterdoorlatende klinkers
4 - voetpad / fietspad in betonklinkers
5 - rijbaan in beton

6 - aanleg met zomereiken en ajuga reptans
7 - aanleg met éénstijlige meidoorn en galim adoratum
Mindervalide parkings : Totaal aantal 13 parking

NOTA:
parkeergelegenheden voorzien zoals beschreven
in mobiliteitsnota van 11/12/2014.

www.inarto-architecten.be - info@inarto.be
Maatschappelijke zetel: Sint Jobsstraat 233 - 2200 Herentals - 014/71 74 78
Extra kantoor: Paalsesteenweg 210/1 - 3583 Paal-Beringen
Inarto Architecten - Multiprofessionele Architectenvennootschap - burgelijke vennootschap met de handelsvorm cvba

inarto Architecten cvba
Arch. Jef Beneens | Int. arch. Evi Van Rompaey | Projectco. Niko Helsen

AANVRAAG TOT STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

Project

VERNIEUWING BEDRIJVENTERREIN VOLGENS BPA

Opdrachtgever

De Witte William
Fazantlaan 17
9250 Waasmunster

Architect

Inarto Architecten cvba
Sint Jobsstraat 233
2200 Herentals
Vertegenwoordigd door: Arch. Jef Beneens
info@inarto.be

Algemene gegevens: plaats van de aanvraag

provincie: Antwerpen
gemeente: 2020 Antwerpen
straat: Kielsbroek
Kad. geg: 9de afd. sectie I nr 2651 L,E,D

Fase

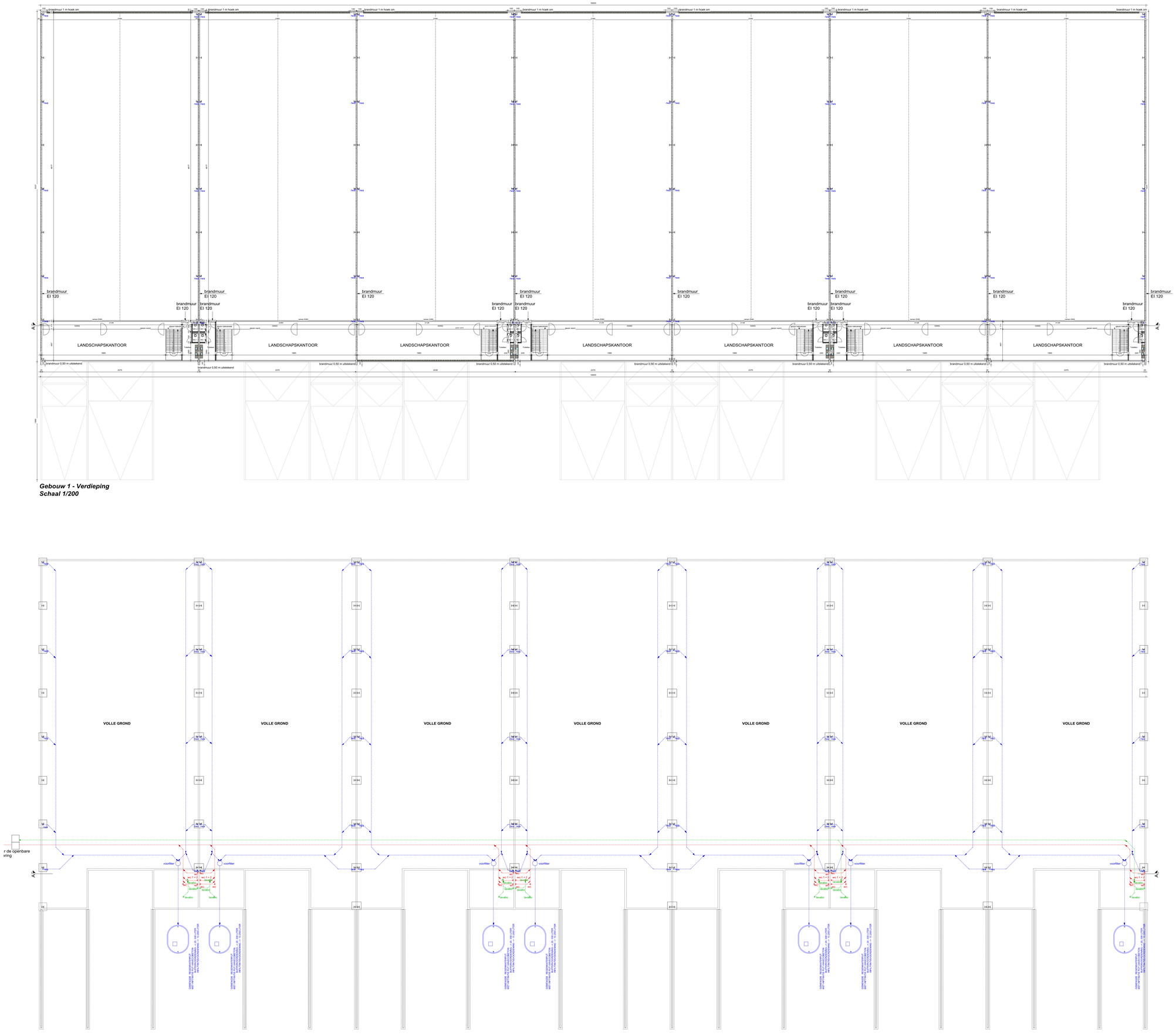
- Voorontwerp ☐
- Stedenbouwkundige aanvraag ■
- Uitvoeringsplannen ☐
- As built ☐

Plan

Grondplannen

Opmerkingen

Datum	***Schaal***	***Tek.***	***Dosnr.***	***Plannr.***
10 - 04 - 2017	1/200	Evr	055/17	1/2



Gebouw 1 - Verdieping
Schaal 1/200

Gebouw 1 - Fundering en Rioleringsplan
Schaal 1/200

www.inarto-architecten.be - info@inarto-architecten.be
Maatschappelijke zetel: Sint Jobsstraat 233 - 2200 Herentals - 014/71 74 78
Extra kantoor: Paalsesteenweg 210/1 - 3583 Paal-Beringen
Inarto Architecten - Multidisciplinaire Architectenvennootschap - burgerlijke vennootschap met de handelsvorm cvba

AANVRAAG TOT STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

Project

VERNIEUWING BEDRIJVENTERREIN VOLGENS BPA

Opdrachtgever

De Witte William
Fazantlaan 17
9250 Waasmunster

Architect

Inarto Architecten cvba
Sint Jobsstraat 233
2200 Herentals
Vertegenwoordigd door: Arch. Jef Beneens
info@inarto-architecten.be

Algemene gegevens: plaats van de aanvraag

provincie: Antwerpen
gemeente: 2020 Antwerpen
straat: Kielsbroek
Kad. geg: 9de afd. sectie I nr 2651 I,E,D

Fase

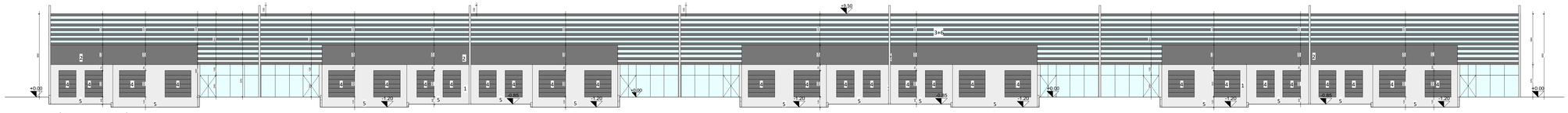
Voorontwerp ☐
Stedenbouwkundige aanvraag ■
Uitvoeringsplannen ☐
As built ☐

Plan

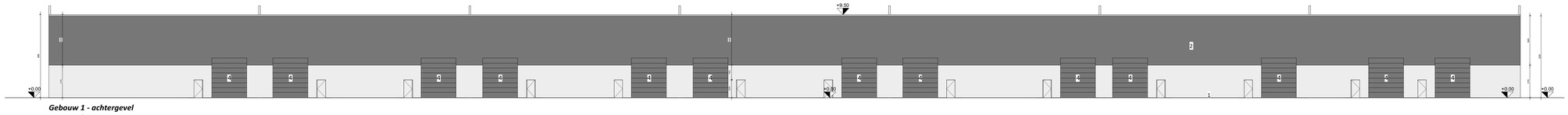
Grondplannen

Opmerkingen

Datum	***Schaal***	***Tek.***	***Dosnr.***	***Plannr.***
10 - 04 - 2017	1/200	bvr	055/17	1/2



Gebouw 1 - voorgevel
Schaal 1/200



Gebouw 1 - achtergevel
Schaal 1/200



Gebouw 1 - zijgevel rechts
Schaal 1/200

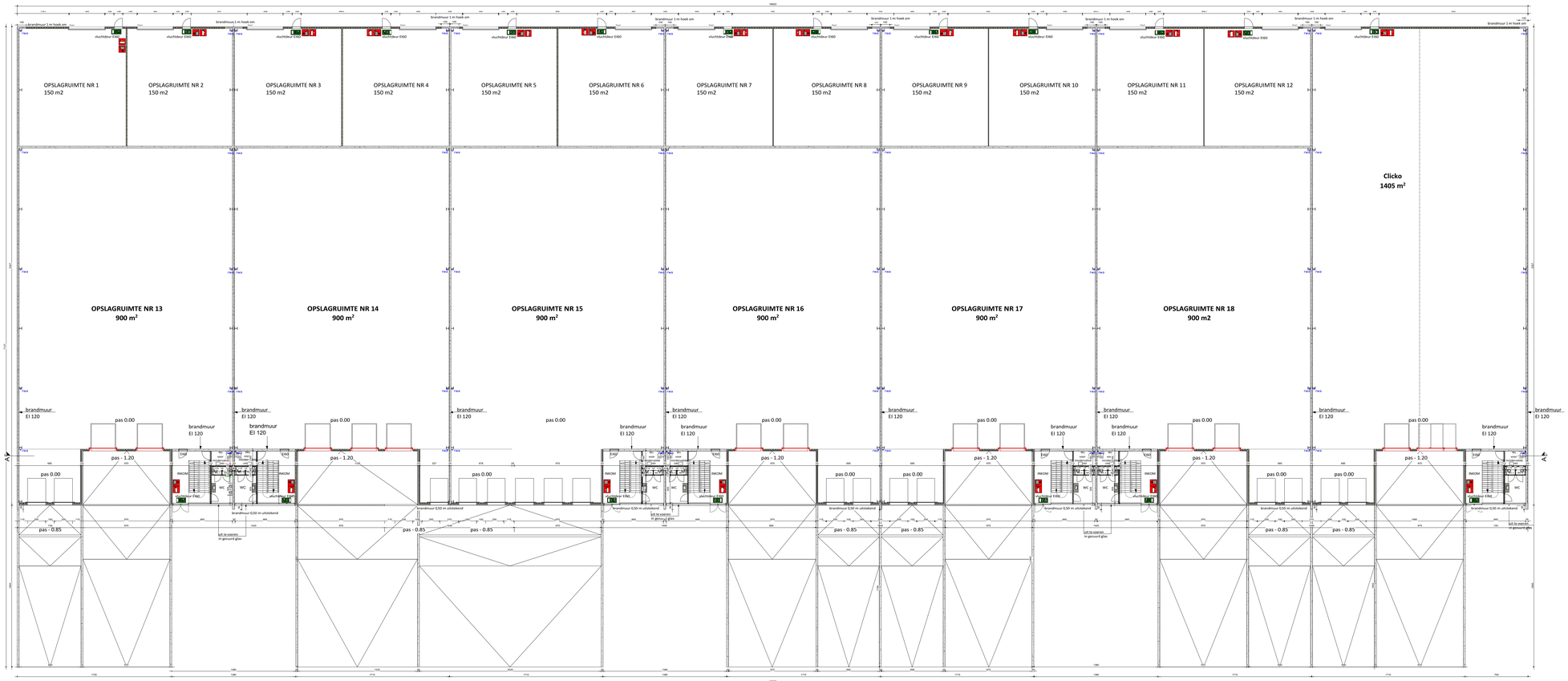
Gevelmaterialen:

1. betonplint
2. sandwichpaneel - donker grijs
3. glasgevel met aluminium structuur
4. sectionaalpoorten in donker grijs
5. laadkades in beton
6. lamellen in aluminium - donker grijs
7. sandwichpaneel - zilver grijs
8. raam bekleed met transparante sticker



Gebouw 1 - zijgevel links
Schaal 1/200

Gebouw 1 - Achtergevel
Schaal 1/200



Gebouw 1 - Gelijkvloers
Schaal 1/200

NOTA:

Bijlage 6 Klasse C
RWA volgens norm NBN 521.208.1
STAAL EI 120
Kolommen + vloer EI 120
Dak RF30 bijlage 6

Gebouw 3 -->	Gvl	8008 m2
	Verd.	1332 m2

www.inarto-architecten.be - info@inarto-architecten.be
Maatschappelijke zetel: Sint Jobsstraat 233 - 2200 Herentals - 014/71 74 78
Extra kantoor: Paalsteenweg 210/1 - 3583 Paal-Beringen
Inarto Architecten - Multiprofessionele Architectenmaatschap - burgerlijke vennootschap met de handelsvorm cvba

AANVRAAG TOT STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

Project

VERNIEUWING BEDRIJVENTERREIN VOLGENS BPA

Opdrachtgever

De Witte William
Fazantlaan 17
9250 Waasmunster

Architect

Inarto Architecten cvba
Sint Jobsstraat 233
2200 Herentals
Vertegenwoordigd door: Arch. Jef Beneens
info@inarto-architecten.be

Algemene gegevens: plaats van de aanvraag

provincie: Antwerpen
gemeente: 2020 Antwerpen
straat: Kielsbroek
Kad. geg: 9de afd. sectie I nr 2651 L,E,D

Fase

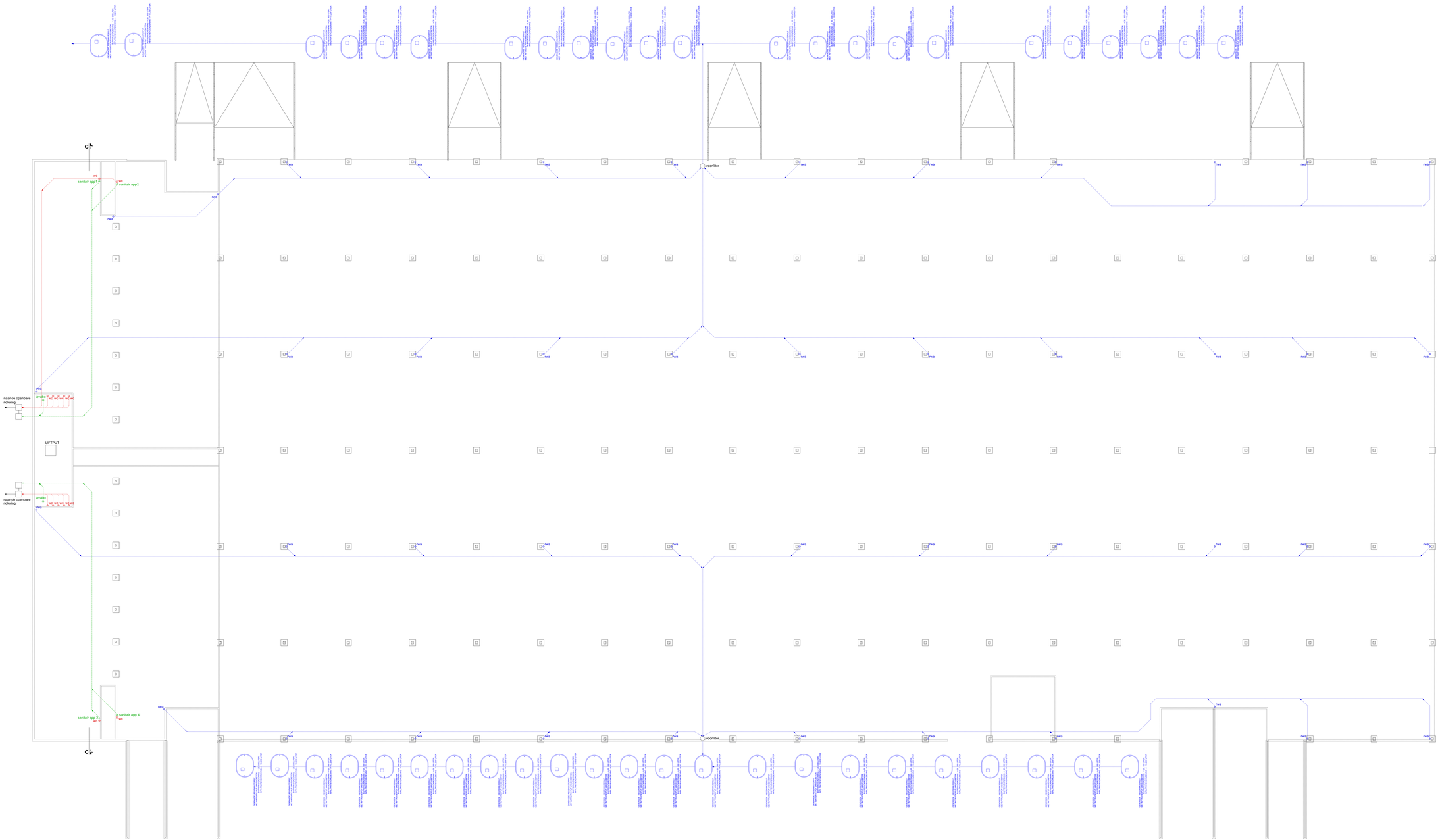
Vooront werp ☐
Stedenbouwkundige aanvraag ■
Uitvoeringsplannen ☐
As built ☐

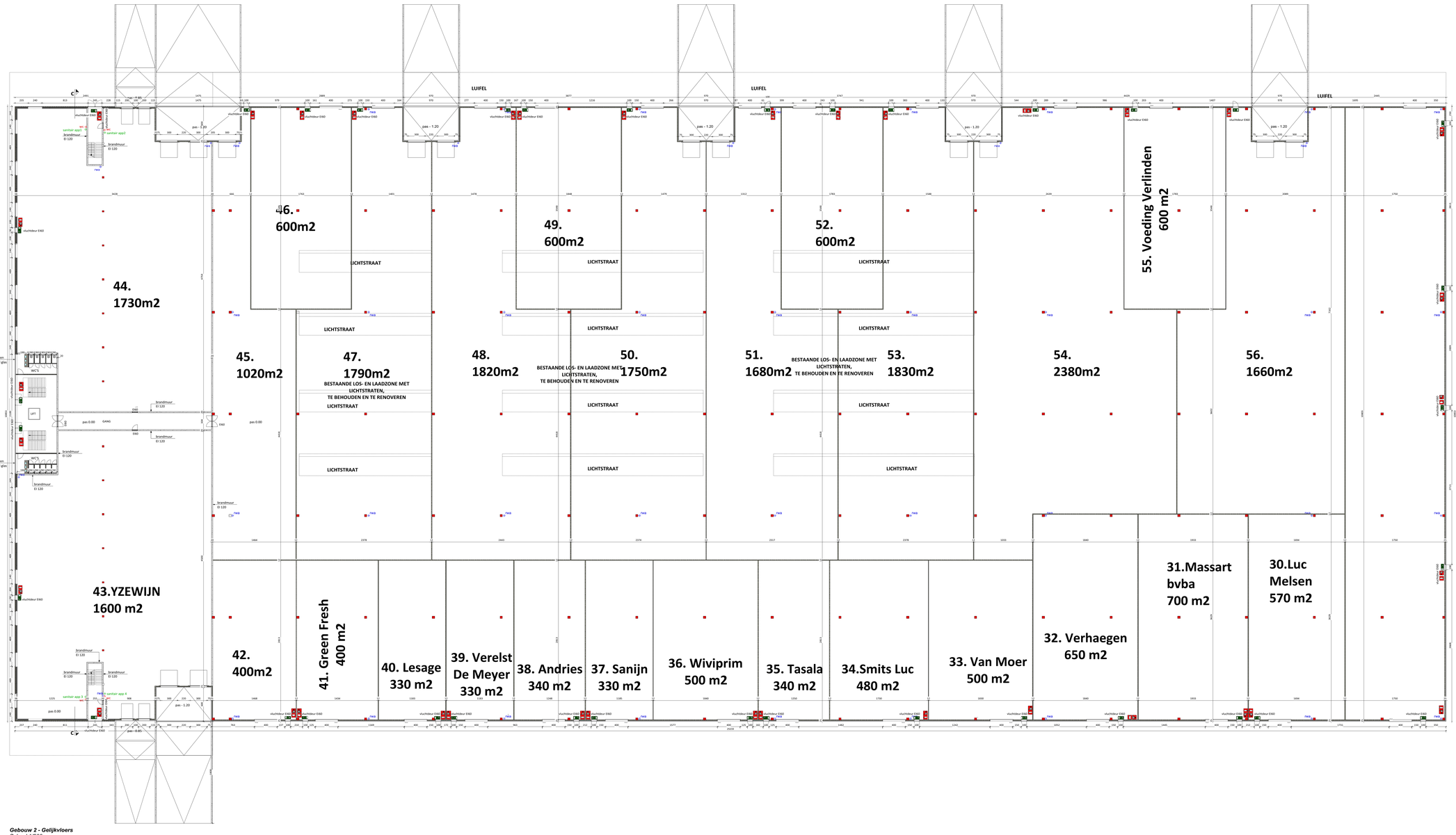
Plan

Grondplannen

Opmerkingen

Datum	***Schaal***	***Tek.***	***Dosnr.***	***Plannr.***
10 - 04 - 2017	1/200	Evr	055/17	1/2


LIFTPUT
C
C
wc
sanitair app 1
wc
sanitair app 2
sanitair app 3
wc
sanitair app 4
wc
voorfilter
voorfilter
naar de openbare riolering
naar de openbare riolering
lavabo
wc
wc
wc



Gebouw 2 - Gelijkvloers
Schaal 1/200

www.inarto-architecten.be - info@inarto-architecten.be
Maatschappelijke zetel: Sint Jobsstraat 233 - 2200 Herentals - 014/71 74 78
Extra kantoor: Paalsesteenweg 210/1 - 3583 Paal-Beringen

inarto Architecten cvba

AANVRAAG TOT STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

Project

VERNIEUWING BEDRIJVENTERREIN VOLGENS BPA

Opdrachtgever

De Witte William
Fazantlaan 17
9200 Waasmunster

Architect

Inarto Architecten cvba
Sint Jobsstraat 233
2200 Herentals
Vertegenwoordigd door: Arch. Jef Beneens
info@inarto-architecten.be

Algemene gegevens: plaats van de aanvraag

provincie: Antwerpen
gemeente: 2020 Antwerpen
straat: Kielsbroek
Kad. geg.: 9de afd. sectie I nr 2651 L,E,D

Fase

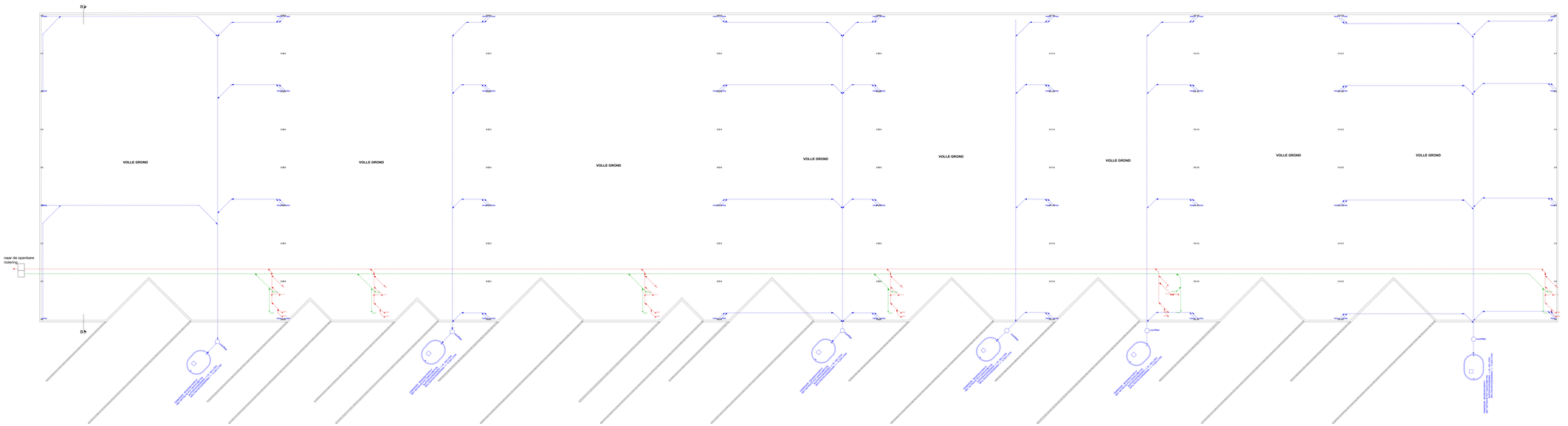
Voorontwerp ☐
Stedenbouwkundige aanvraag ■
Uitvoeringsplannen ☐
As built ☐

Plan

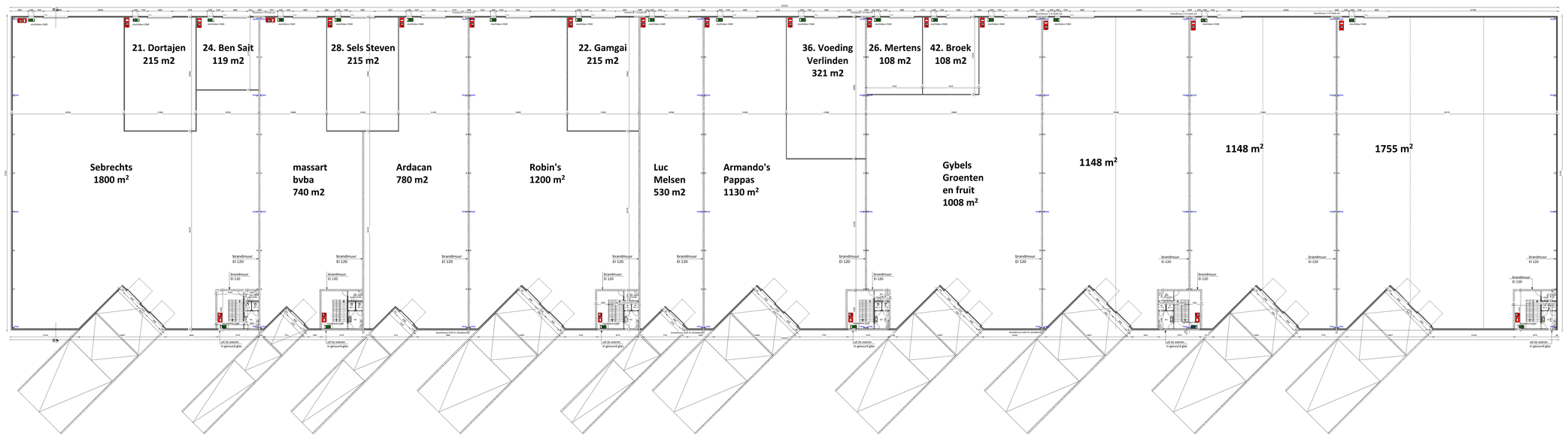
Grondplannen

Opmerkingen

Datum	Schaal	Tek.	Dossnr.	Plannr.
10 - 04 - 2017	1/200	Ew	055/17	1/2



Gebouw 3 - Fundering - en rioleringsplan
Schaal 1/200



Gebouw 3 - Gelijkvloers
Schaal 1/200

www.inarto-architecten.be - info@inarto-architecten.be
Maatschappelijke zetel: Sint Jobsstraat 233 - 2200 Herentals - 014/71 74 78
Extra kantoor: Paulusstenweg 210/1 - 1043 Paul-Bertrijn
Inarto Architecten - Verantwoordelijke uitgever: Arch. Jef Beneens - Inarto Architecten cvba

inarto Architecten cvba
Arch. Jef Beneens - Arch. Jef Beneens - Arch. Jef Beneens

AANVRAAG TOT STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

Project

VERNIEUWING BEDRIJVENTERREIN VOLGENS BPA

Opdrachtgever

De Witte William
Fazantlaan 17
9250 Waasmunster

Architect

Inarto Architecten cvba
Sint Jobsstraat 233
2200 Herentals
Vertegenwoordigd door: Arch. Jef Beneens
info@inarto-architecten.be

Algemene gegevens: plaats van de aanvraag

provincie: Antwerpen
gemeente: 2020 Antwerpen
straat: Kielsbroek
Kad. geg: 9de afd. sectie I nr 2651 L,E,D

Fase

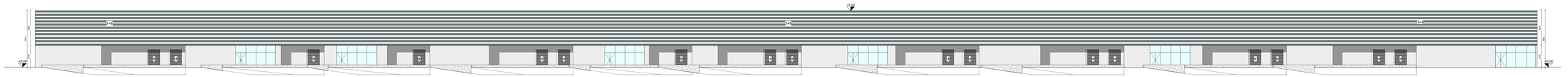
Voorontwerp ☐
Stedenbouwkundige aanvraag ■
Uitvoeringsplannen ☐
As built ☐

Plan

Grondplannen

Opmerkingen

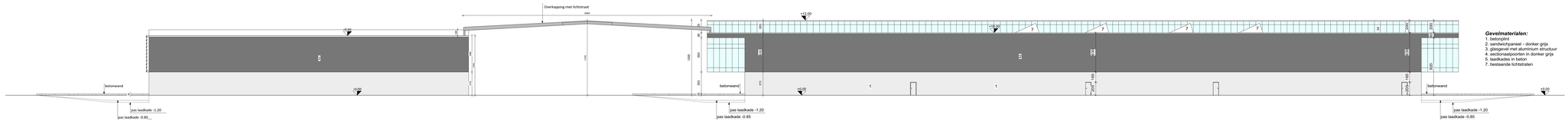
Datum	Schaal	Tek.	Dosnr.	Plannr.
10 - 04 - 2017	1/200	Eve	015/17	1/2



Gebouw 3 - Voorgevel
Schaal 1/200



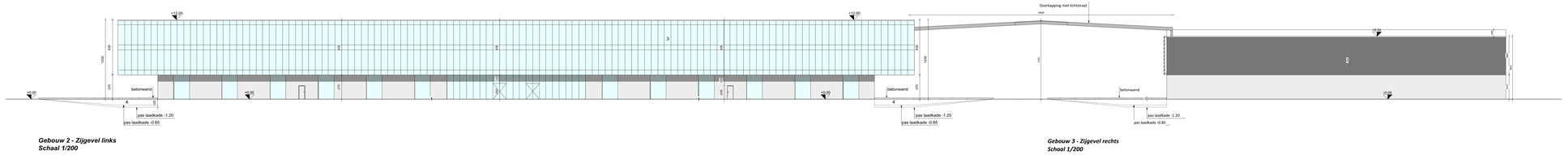
Gebouw 3 - Achtergevel
Schaal 1/200



Gebouw 3 - Zijgevel rechts
Schaal 1/200

Gebouw 2 - Zijgevel rechts (OVERKAPPING TUSSEN GEBOUW 3 EN 2
Schaal 1/200

Gevelmaterialen:
1. betonplint
2. sandwichpaneel - donker grijs
3. glasgevel met aluminium structuur
4. sectionaalpoorten in donker grijs
5. laadkades in beton
7. bestaande lichtstraten

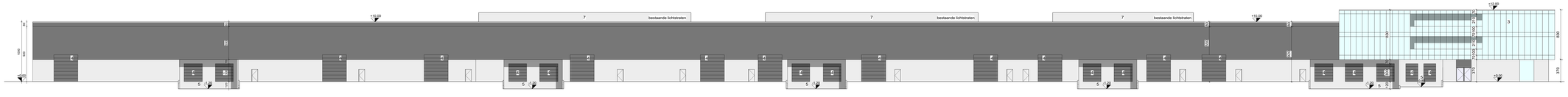


Gebouw 2 - Zijgevel links
Schaal 1/200

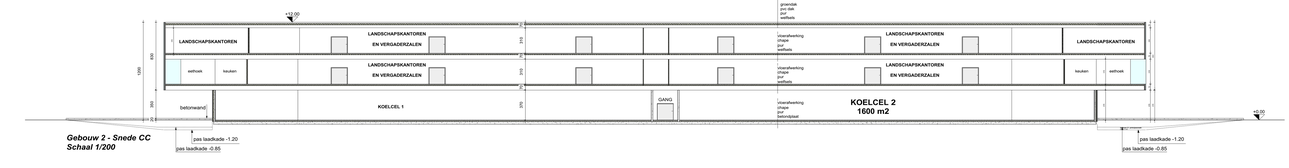
Gebouw 3 - Zijgevel rechts
Schaal 1/200



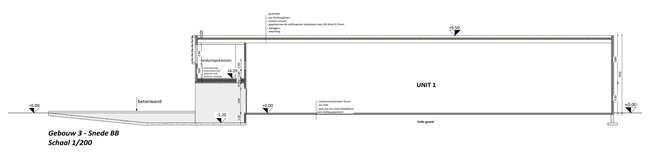
Gebouw 2 - Voorgevel
Schaal 1/200



Gebouw 2 - Achtergevel
Schaal 1/200



Gebouw 2 - Snede CC
Schaal 1/200



Gebouw 3 - Snede BB
Schaal 1/200

www.inarto-architecten.be - info@inarto-architecten.be
Maaltechappelijke zetel: Sint Jobsstraat 233 - 2200 Herentals - 014/71 74 78
Extra kantoor: Padoesterweg 22/01 - 9361 Paal-Beringen

inarto Architecten cvba

AANVRAAG TOT STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

Project

VERNIEUWING BEDRIJVENTERREIN VOLGENS BPA

Opdrachtgever

De Witte William
Fazantlaan 17
9250 Waasmunster

Architect

Inarto Architecten cvba
Sint Jobsstraat 233
2200 Herentals
Vertegenwoordigd door: Arch. Jef Beneens
info@inarto-architecten.be

Algemene gegevens: plaats van de aanvraag

provincie: Antwerpen
gemeente: 2020 Antwerpen
straat: Kielsbroek
Kad. geg: 9de afd. sectie I nr 2651 L,E,D

Fase

- ☐ Voorontwerp
- ■ Stedenbouwkundige aanvraag
- ☐ Uitvoeringsplannen
- ☐ As built

Plan

Grondplannen

Opmerkingen

Datum	***Schaal***	***Tek.***	***Dosnr.***	***Plannr.***
10 - 06 - 2017	1/200	Evt	856/17	1/2