



ARCHEOLOGIENOTA

LOKEREN – ZELEBAAN (OVL)

ADEDE Archeologisch Rapport 330 – Jaargang 2018



SEBASTIEN VAN WETTER



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 330 – JAARGANG 2018

ARCHEOLOGIENOTA
ZELEBAAN
Lokeren (OVL)

Verslag van Resultaten

SEBASTIEN VAN WETTER



Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2018
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	Simon Claeys & David Janssens
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. ADEDE bvba is niet aansprakelijk voor eventuele schade voortvloeiend uit diens adviezen.

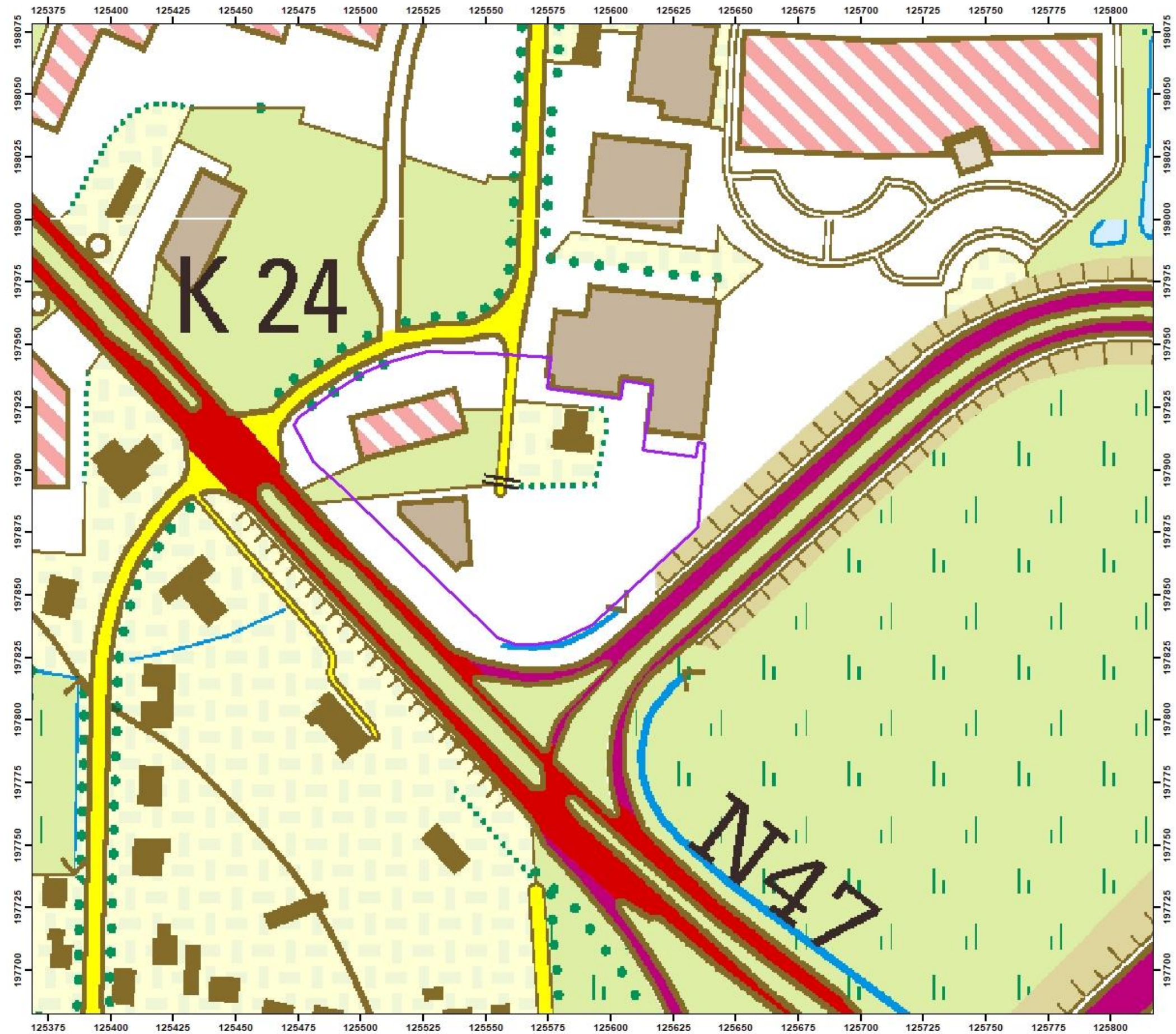
Inhoudsopgave

1	Administratieve fiche	- 5 -
2	Bureauonderzoek	- 10 -
2.1	Archeologische voorkennis	- 10 -
2.2	Aanleiding van het onderzoek.....	- 10 -
2.3	Doel van het onderzoek	- 10 -
2.4	Huidige situatie projectgebied	- 11 -
2.5	Beschrijving geplande werken.....	- 16 -
2.6	Randvoorwaarden	- 17 -
2.7	Werkwijze	- 17 -
3	Assessmentrapport.....	- 24 -
3.1	Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied.....	- 24 -
3.2	Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied	- 28 -
3.2.1	Tertiair geologisch	- 28 -
3.2.2	Quartaire geologisch	- 28 -
3.2.3	Bodem	- 29 -
3.2.3.1	Bodemtypekaart.....	- 29 -
3.2.3.2	Potentiële bodemerosie	- 31 -
3.2.3.3	Erosiegevoeligheid.....	- 32 -
3.2.3.4	Landgebruik	- 33 -
3.2.3.5	Gewestplan.....	- 34 -
3.3	Historische situering van het onderzoeksgebied	- 36 -
3.3.1	Algemene historische situering	- 36 -
3.3.2	Historisch kaartmateriaal	- 37 -
3.3.2.1	Kaart van Ferraris (1771 – 1778)	- 37 -
3.3.2.2	Atlas der Buurtwegen (1840)	- 38 -
3.3.2.3	Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)	- 38 -
3.3.2.4	Kaart van Popp (1842 – 1879)	- 39 -
3.3.2.1	Luchtfoto 1971	- 40 -
3.3.2.1	Luchtfoto 1979 – 1990	- 41 -
3.4	Archeologische situering van het projectgebied.....	- 42 -
4	Besluit	- 46 -

4.1	Onderzoeksvragen.....	- 46 -
4.2	Besluit.....	- 48 -
5	Bibliografie.....	- 50 -
6	Lijst van figuren	- 53 -
7	Plannenlijst	- 54 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	2018H66
Site	ZELEBAAN – LOKEREN
Projectsigle ADEDE	LOK-ZEL
Ligging	Zelebanaan – Oeverstraat, 9160 Lokeren
Bounding Box	Punt 1 (NO): X: 125638,225m Y: 197909,224m Punt 2 (ZW): X: 125504,966m Y: 197881,842m
Topografische kaart	Zie plannr. 1
Kadaster	2de afdeling; Sectie: B, nr.(s): 853D, 854E, 864H, 864K Zie plannummer 3
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Aard van de vervolgwerven	Afbraak en nieuwbouw handelsgebouwen
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	Van Wetter S., 2018, Archeologienota Lokeren Zelebanaan (OVL), ADEDE Archeologisch Rapport 330, Gent.
Grootte projectgebied	Ca. 12211m ²
Periode uitvoering	Augustus 2018
Themen thesaurus Onroerend Erfgoed	Archeologienota, Bureauonderzoek
Verstoorde zones	Zie plannr. 6



 **ADEDE**
SEARCH & RECOVERY

LOKEREN - ZELEBAAN

Luchtfoto 2017

2018H66 10/08/2018

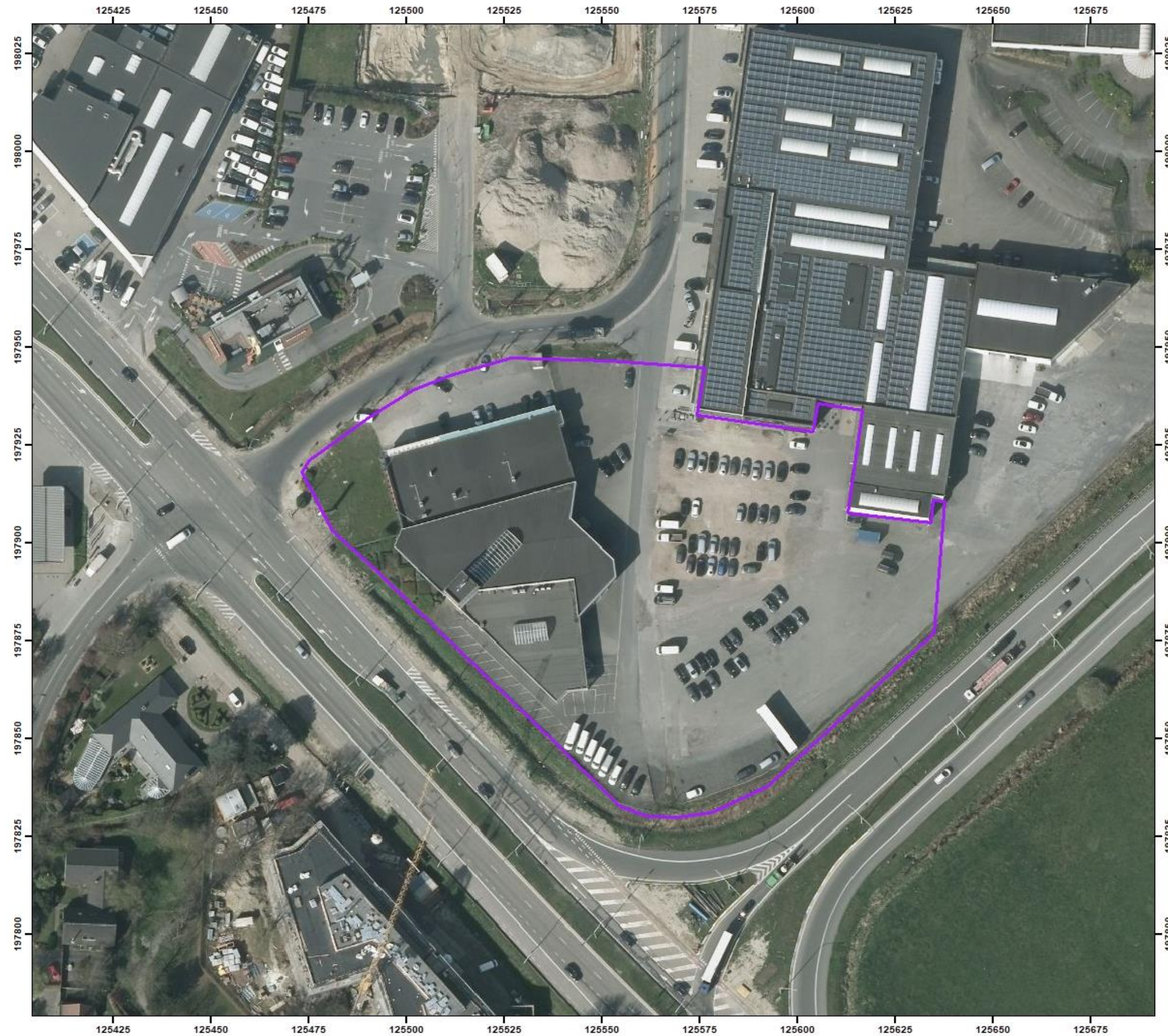
© AGIV

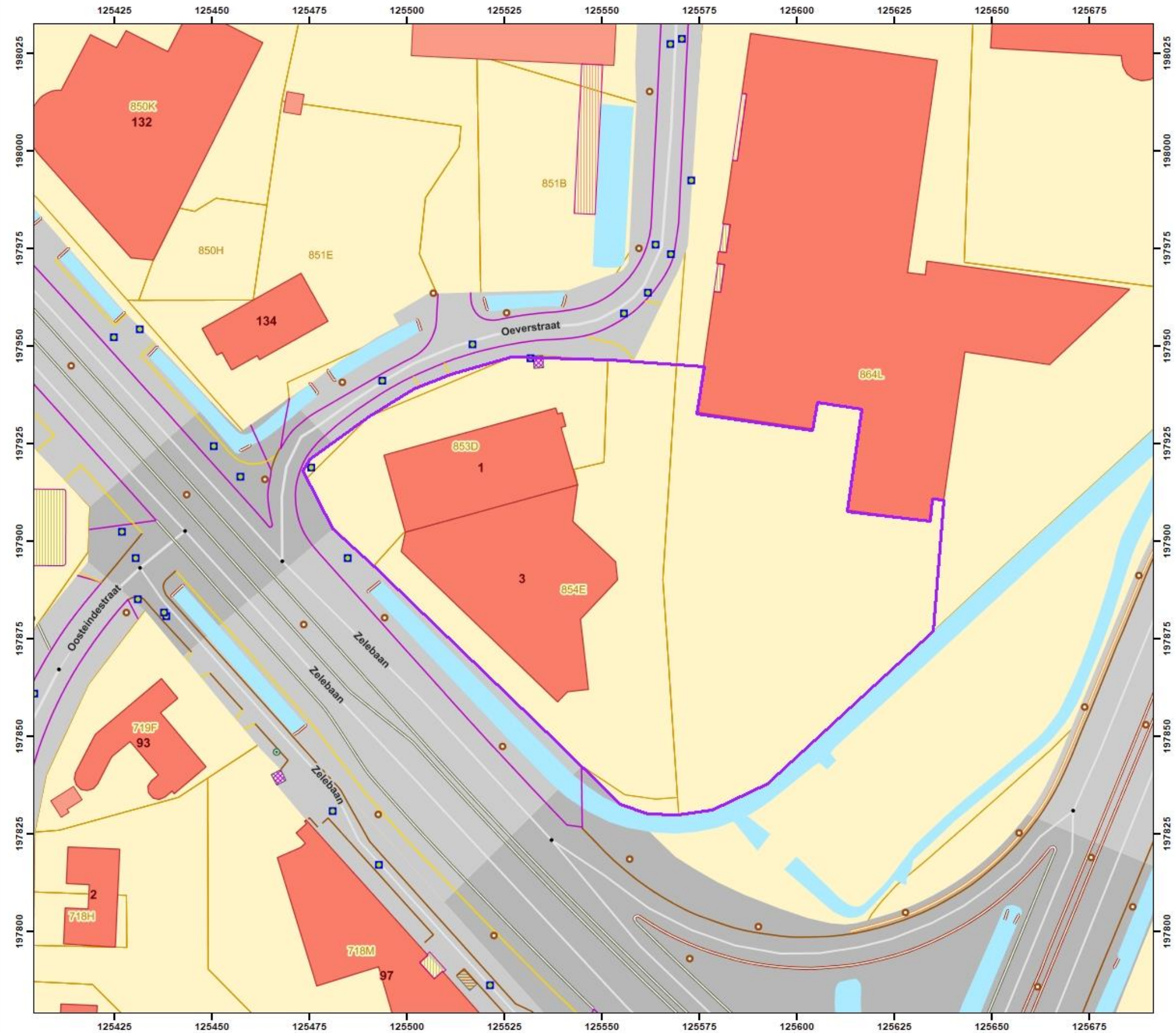
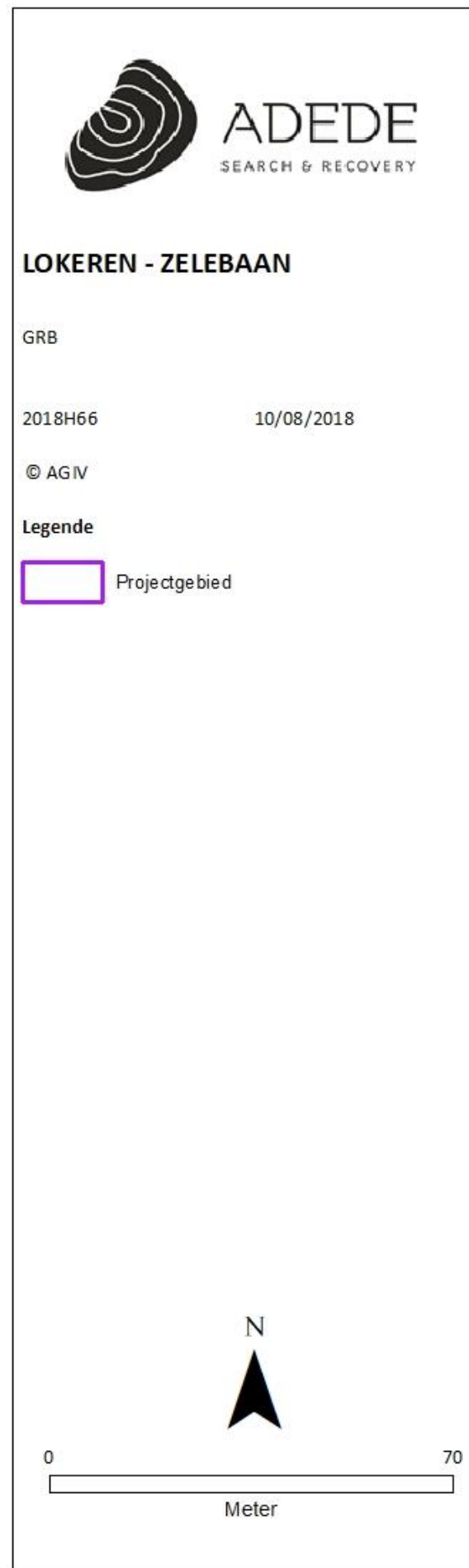
Legende

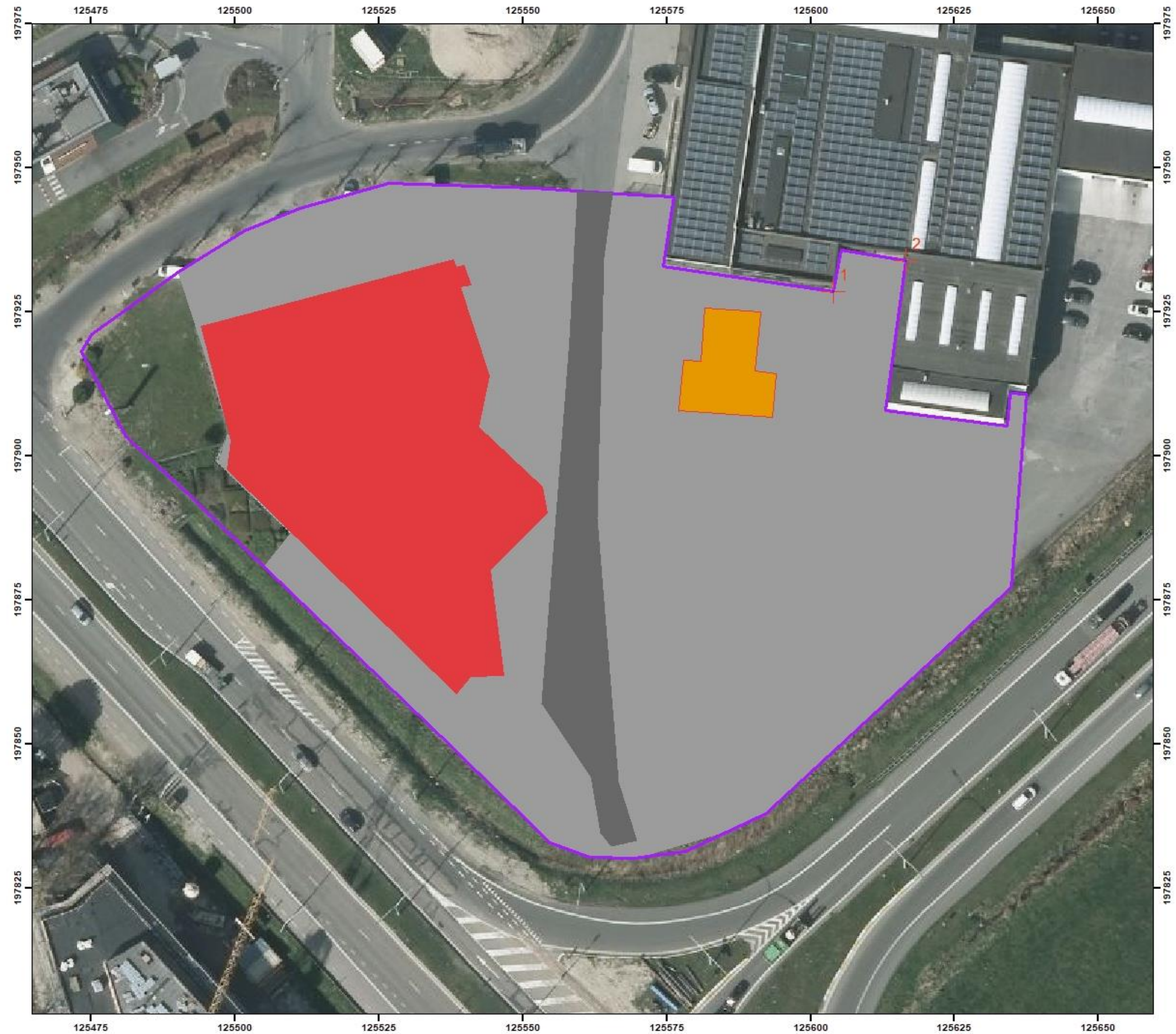
 Projectgebied

 N

0 70
Meter







2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen het onderzoeksgebied werd tot op heden nog geen archeologische vondsten gemeld en werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de omgeving van het onderzoeksgebied werden wel al enkele archeologische waarden genoteerd. Deze worden besproken onder §3.4.

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 5000m² 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 projectgebied

Het projectgebied bestaat uit hoofdzakelijk uit verharding met parkingfunctie en bebouwing met commerciële functie. De bestaande gebouwen hebben een bebouwde grondoppervlakte van 2500.00 m². Van noord naar zuid loopt midden door het terrein een weg die de verschillende parkings met verbindt met de Oeverstraat. In de uiterste westpunt van het onderzoeksgebied ligt een kleine zone onverhard braakland.











Figuur 1. Zicht op huidige situatie

2.5 Beschrijving geplande werken

De bestaande industriële panden maken plaats voor een nieuw industrieel pand waar winkelketens zich kunnen vestigen. Hierbij is een nieuw compact volume opgetrokken (bebouwde grondoppervlakte van 3300.00 m²) dat 3 winkels kan onderbrengen met een minimale grootte van 1000m² per winkel. De gebouwen worden gegroepeerd en gunstig georiënteerd naar de belangrijke wegenissen. Door de compactheid verdwijnt de grootschalige dimensie van het gebouw en wordt de ruimtelijke draagkracht van de omgeving niet overschreden.

Het gebied wordt ontsloten via de Oeverstraat. Voor de bezoekers zijn er 80 parkeerplaatsen voorzien op het terrein grenzend aan de verschillende winkels. Voor het personeel zijn er 13 parkeerplaatsen voorzien achteraan het gebouw bij de dienstingangen. Hierbij is er bepaald dat er 1 parkeerplaats voorzien moet worden per 50m², waarbij er maar 66 plaatsen moeten voorzien worden. De verharding van de parkeerplaatsen wordt voorzien in grasdallen zodat het groene karakter van de omliggende percelen doorgetrokken wordt. De fundering van de parking zal maximaal 50cm onder het maaiveld

bedragen. Het transport van goederen gebeurt langs de achterzijde van het pand. Hierbij zijn er laad- en loszones voorzien per winkel.

De wijze van funderen alsook de diepte kunnen pas worden bepaald na een stabiliteitsstudie. De locatie van de bestaande rioolaansluiting is niet gekend. Na afbraak worden de bestaande aansluitingen vrijgemaakt en zal de rioldienst uitgenodigd worden om de exacte locatie van de aansluitingen te bepalen en zal er worden aangesloten op de bestaande aansluitingen.

Op het terrein wordt een wadi aangelegd om het overtollige water te bufferen en te infiltreren, de wadi zal op zijn diepste punt 85cm onder het maaiveld reiken om voldoende water te kunnen opvangen. Per winkeleenheid wordt een voldoende grote hemelwaterput voorzien, gekoppeld aan een infiltratieput (20.000l) en aangesloten op een gescheiden stelsel voor afvoer van hemel- en afvalwater (zie rioleringsplan p. 23). De regenwaterput heeft een inhoud van 20 000l en is nodig voor het onderhoud van de winkels. De verhardingen op het terrein worden zoveel mogelijk in waterdoorlatende materialen voorzien (parkeerplaatsen, wandelpaden), zodat het oppervlaktewater in de bodem kan infiltreren¹.

2.6 Randvoorwaarden

Aangezien de huidige aanwezige bebouwing en verharding eerst dient verwijderd te worden zal verder (voor)onderzoek dienen te gebeuren in uitgesteld traject. In de periode voorafgaand aan dat onderzoek mag geen enkele bodemingreep dieper dan het maaiveld worden uitgevoerd.

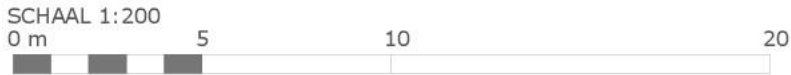
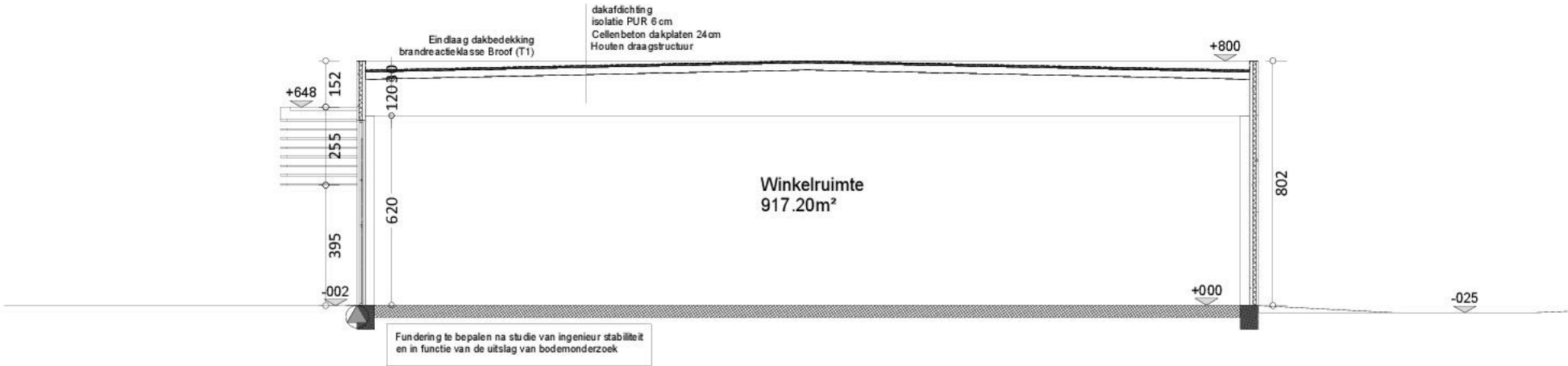
2.7 Werkwijze

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:

¹ Info opdrachtgever

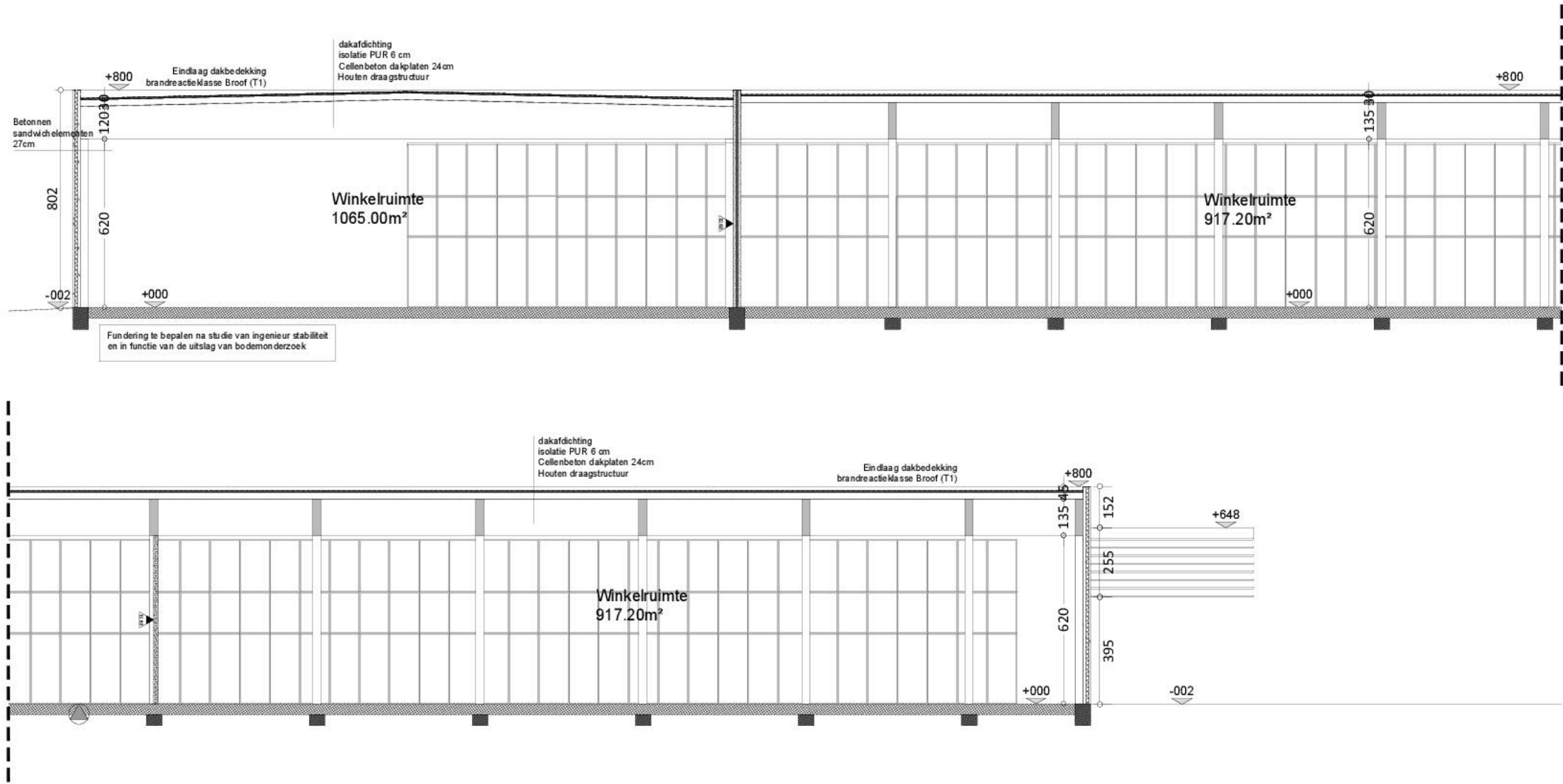
- Onderzoeksgebied:
 - Inplantingsplan huidige toestand
 - Inplantingsplan geplande toestand
 - Doorsnede bestaande toestand
 - Doorsnede nieuwe toestand
- Geografische/geo (morfo)logische en bodemkundige situering:
 - Topografische kaart
 - Orthofoto
 - Kadasterkaart
 - Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II
 - Tertiair geologische kaart
 - Quartair geologische kaart
 - Bodemtypekaart
 - Potentiële bodemerosiekaart
 - Erosiegevoeligheidskaart
 - Bodemgebruiksbestand
 - Gewestplan
- Historische situering:
 - Cartes des Pays-Bas van Frickx, 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



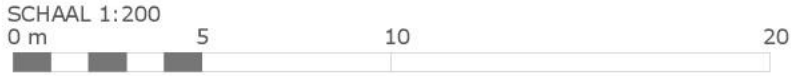
Snede A
Nieuwe toestand

182457GJL
14/07/2018

arQ | Architectuurstudio bvba
T +32 59 51 30 58
Info@arq.be



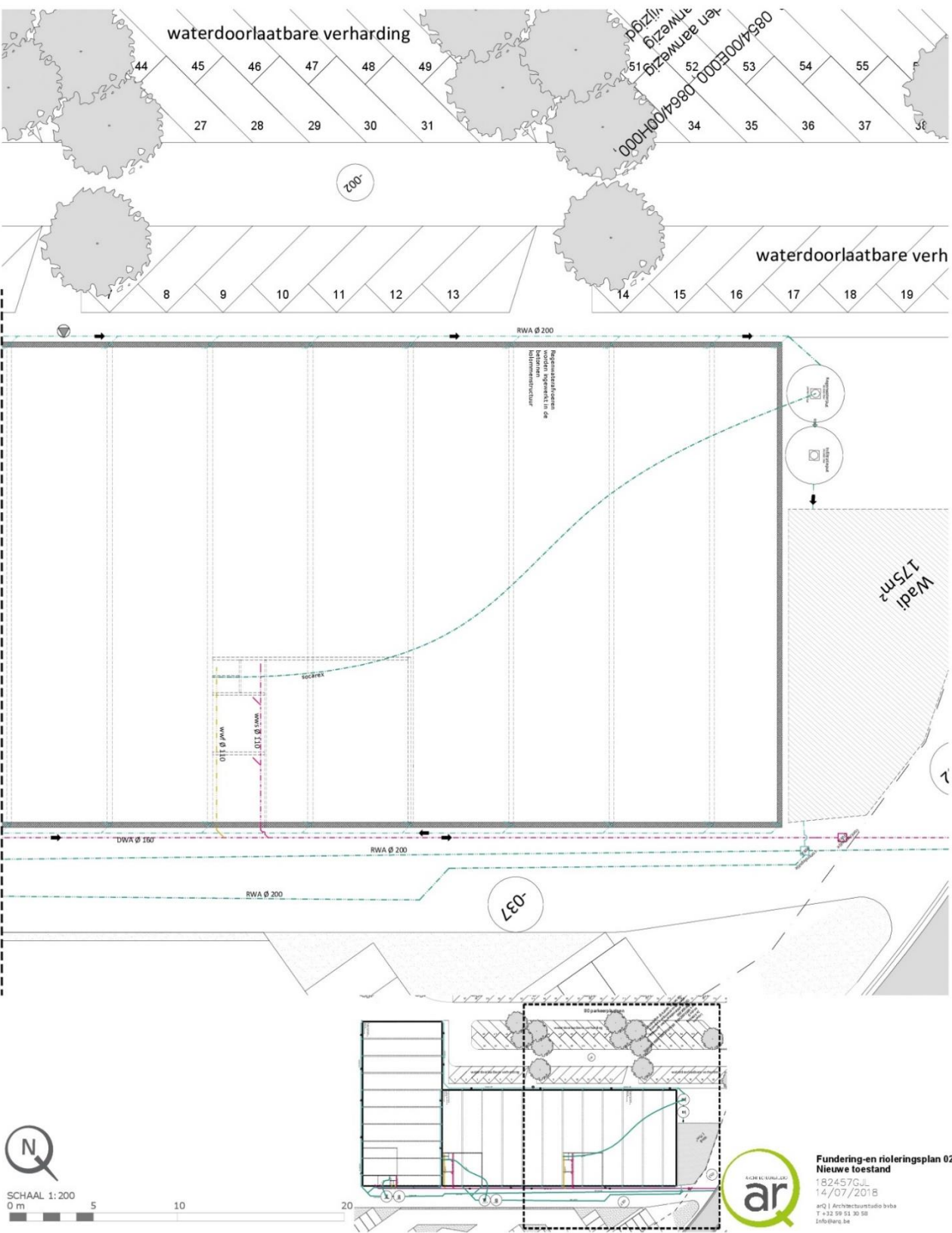
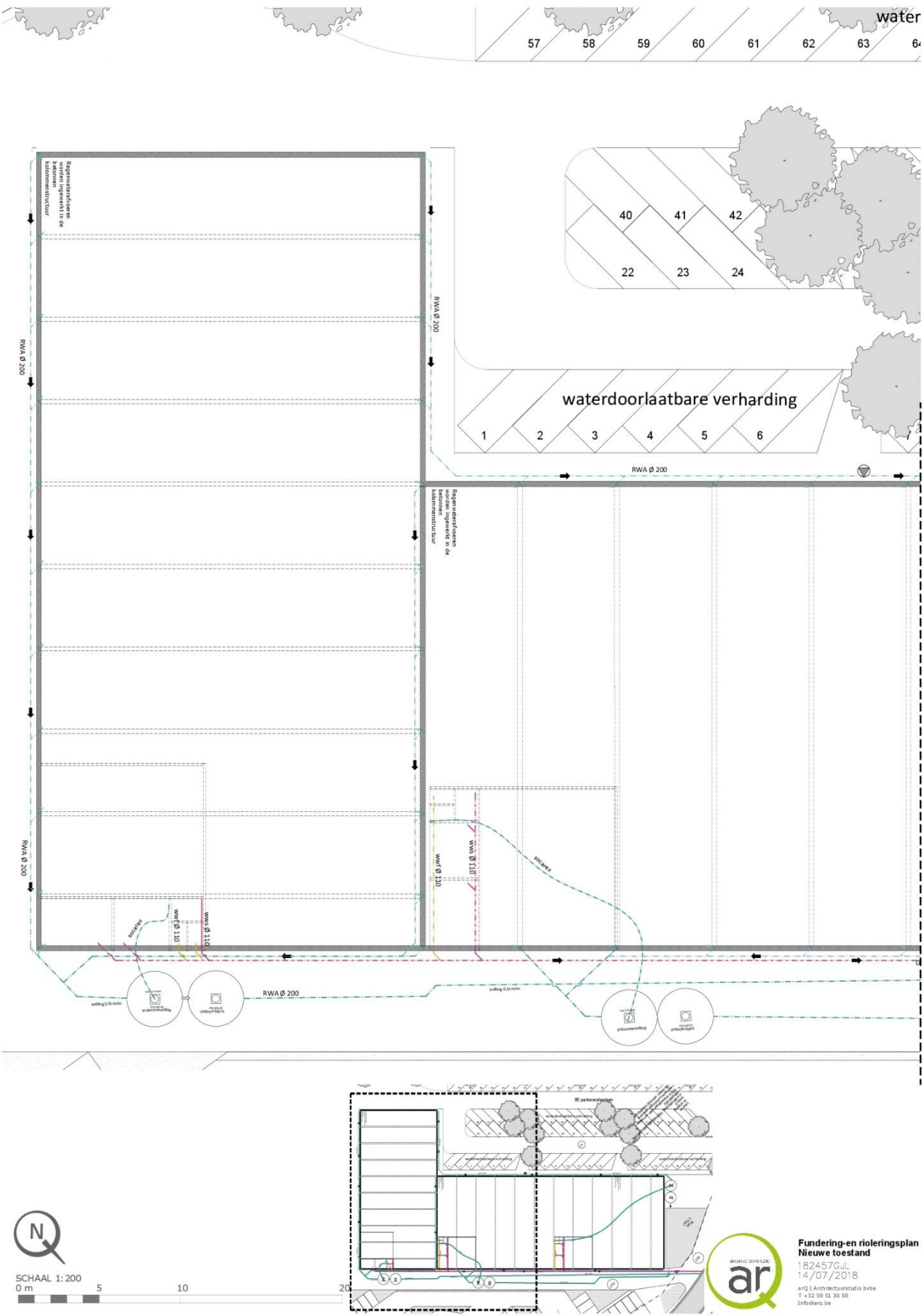
overzicht snede



Snede B
Nieuwe toestand

182457GJL
14/07/2018

arQ | Architectuurstudio bvba
T +32 59 51 30 58
Info@arq.be



3 Assessmentrapport

3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

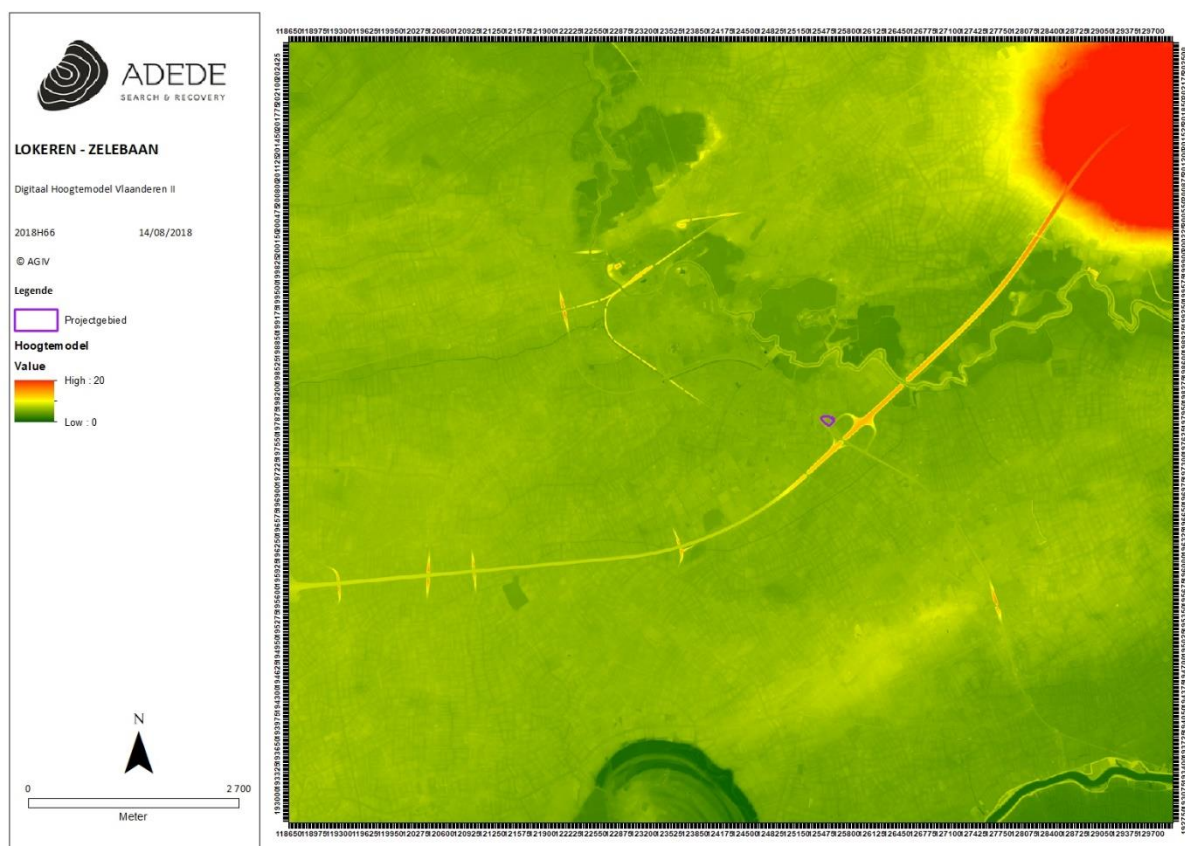
Geologisch gezien bevindt het projectgebied zich in de Vlaamse Vallei². Het Vlaamse Valleilandschap vertoont in de omgeving van het projectgebied verschillen in microreliëf en hydrografisch patroon, waardoor een verdere landschappelijke onderverdeling mogelijk is. Het projectgebied bevindt zich op de aansluiting van de ruggenzone Zeveneken met de Durmevallei. De ruggenzone van Zeveneken bevindt zich ten westen van de Durmevallei en strekt zich uit tot aan Oostakker en de Moervaartdepressie. Het is een zeer zandig gebied gelegen op een gemiddelde hoogte van +5 à +6m TAW. Het wordt gekenmerkt door een microreliëf van evenwijdige en overwegend westzuidwest-oostnoordoost gerichte ruggen en ondiepe beekdalletjes³. De Durmevallei kan onderverdeeld worden in een noord-zuid gerichte fluviatiele Durmevallei tussen de Moervaartdepressie (nabij Zwaanaarde) en Lokeren en een oost-west gerichte perimariene zone stroomafwaarts richting Lokeren.

Het onderzoeksgebied bevindt zich langs de Zelebaan, ten zuidoosten van het stadscentrum van Lokeren. Het terrein wordt er zo goed al volledig in de tang genomen door een deel van het oprit- en afritcomplex van de E17 in het zuidoosten, de Oeverstraat in het noordwesten, en de Zelebaan in het zuidwesten. In het noorden wordt het begrensd door een perceel met industriële functie. Een 800-tal meter naar het noorden meandert de Durme van west naar oost.

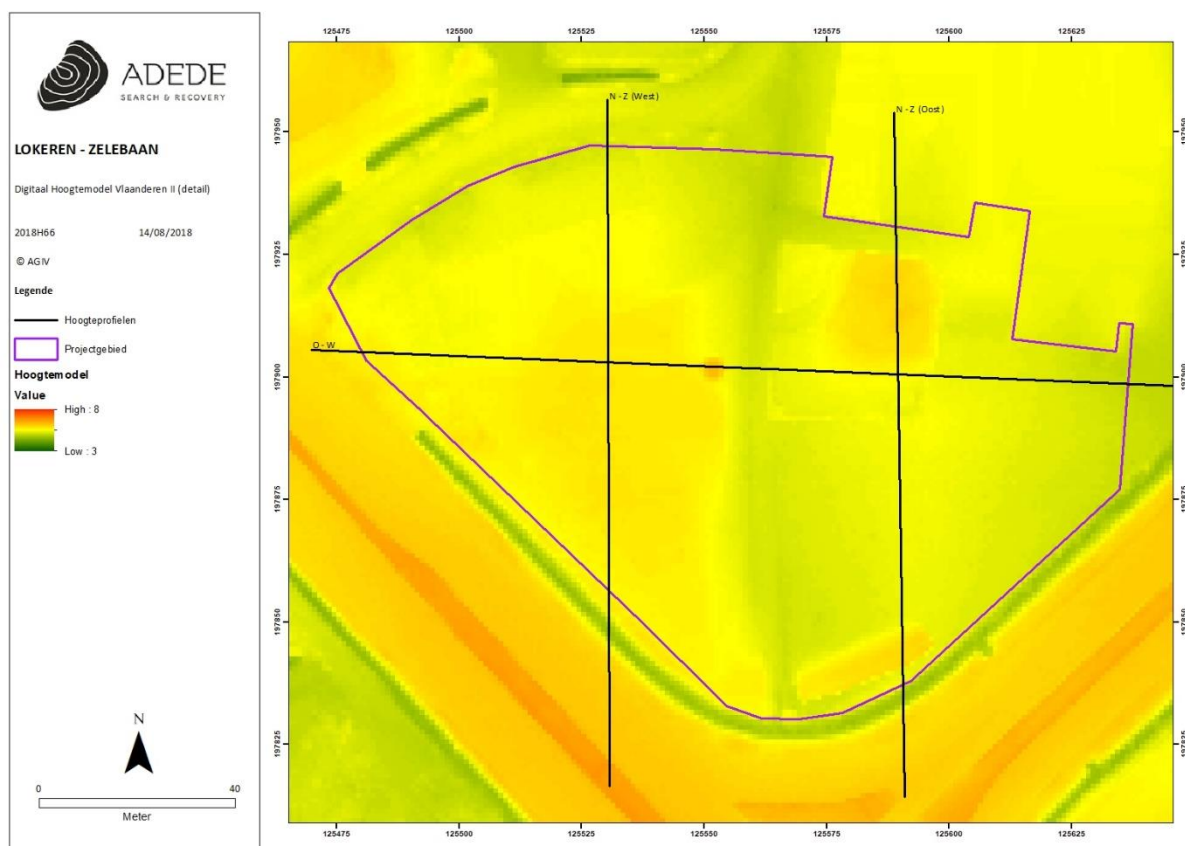
De hoogte van het terrein schommelt tussen 4,5m TAW en 6m TAW. Op de hoogtekkaart is goed te zien hoe een lichte, rechte lijnige depressie die te identificeren is als het oude tracé van de Oeverstraat, dwars door het projectgebied loopt. De omliggende gronden binnen de onderzoekszone liggen iets hoger. Op verschillende locaties lijken nivelleringswerken te hebben plaatsgevonden.

² Borremans 2015, 211-221

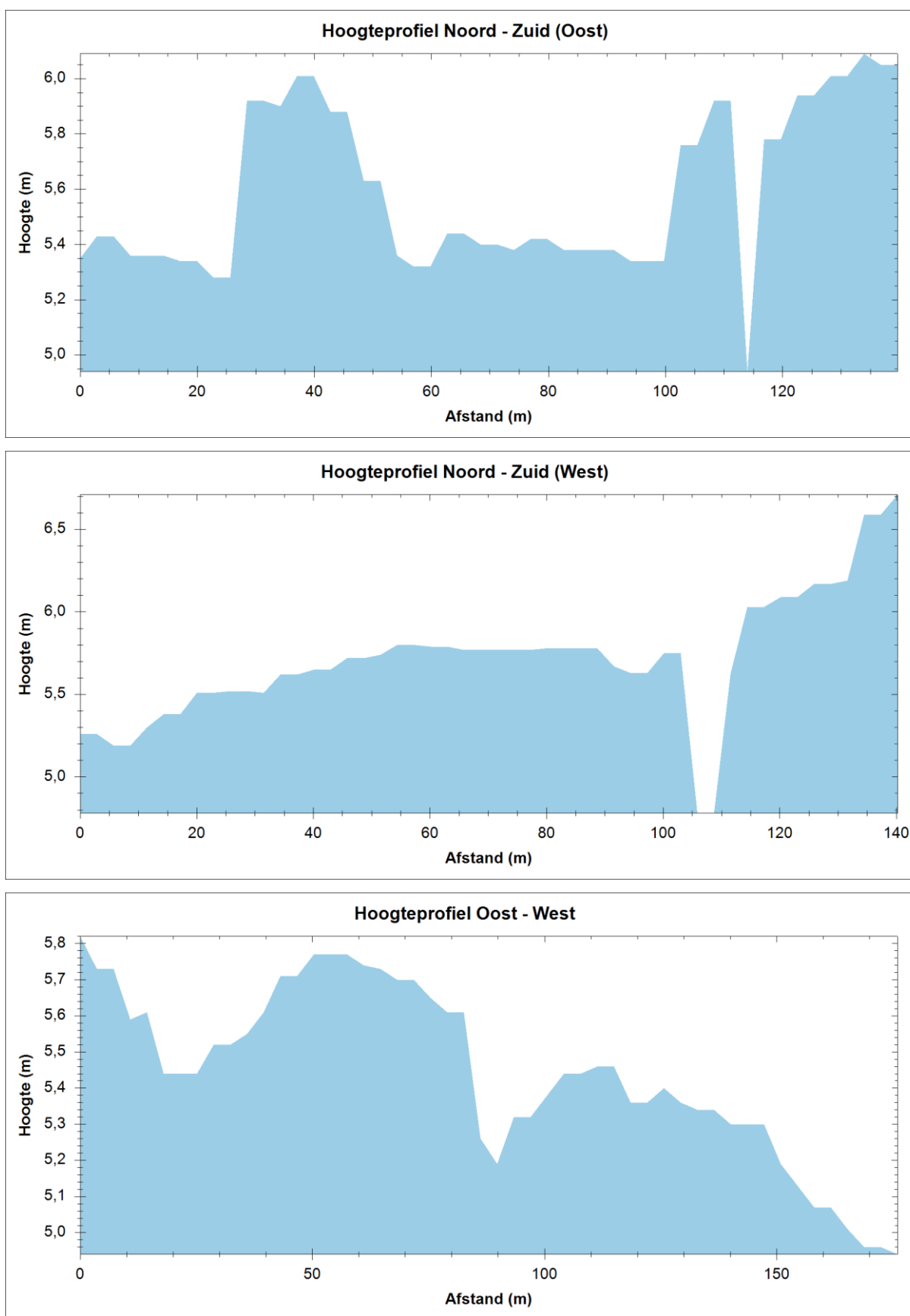
³ De Moor, Van De Velde 1995: 4-5



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



Figuur 3. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).

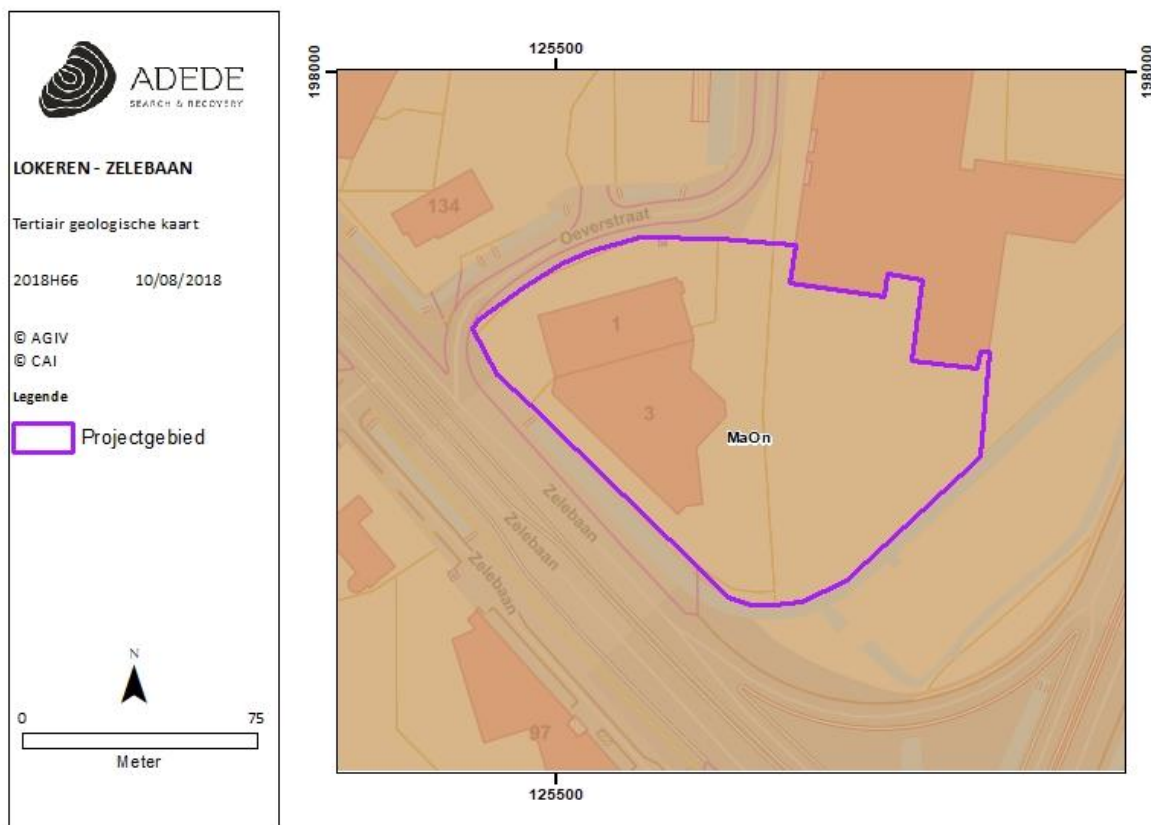


Figuur 4. Hoogteprofielen van het projectgebied.

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 het Quartair weer. Op de tertiair-geologische kaart ligt het plangebied in de zone met de aanduiding Formatie van Maldegem. Het is een mariene eenheid die bestaat uit een afwisseling van zanden en kleien. De formatie is enkel aan de basis kalkhoudend en bevat geen opvallende macrofossielen. De formatie omvat zeven leden waarbij het onderzoeksgebied het Lid van Onderdale bevat. Het Lid van Onderdale bestaat uit donkergrijs tot grijsgroen fijn zand met pyrietconcereties. Het is ook glauconiet- en glimmerhoudend.

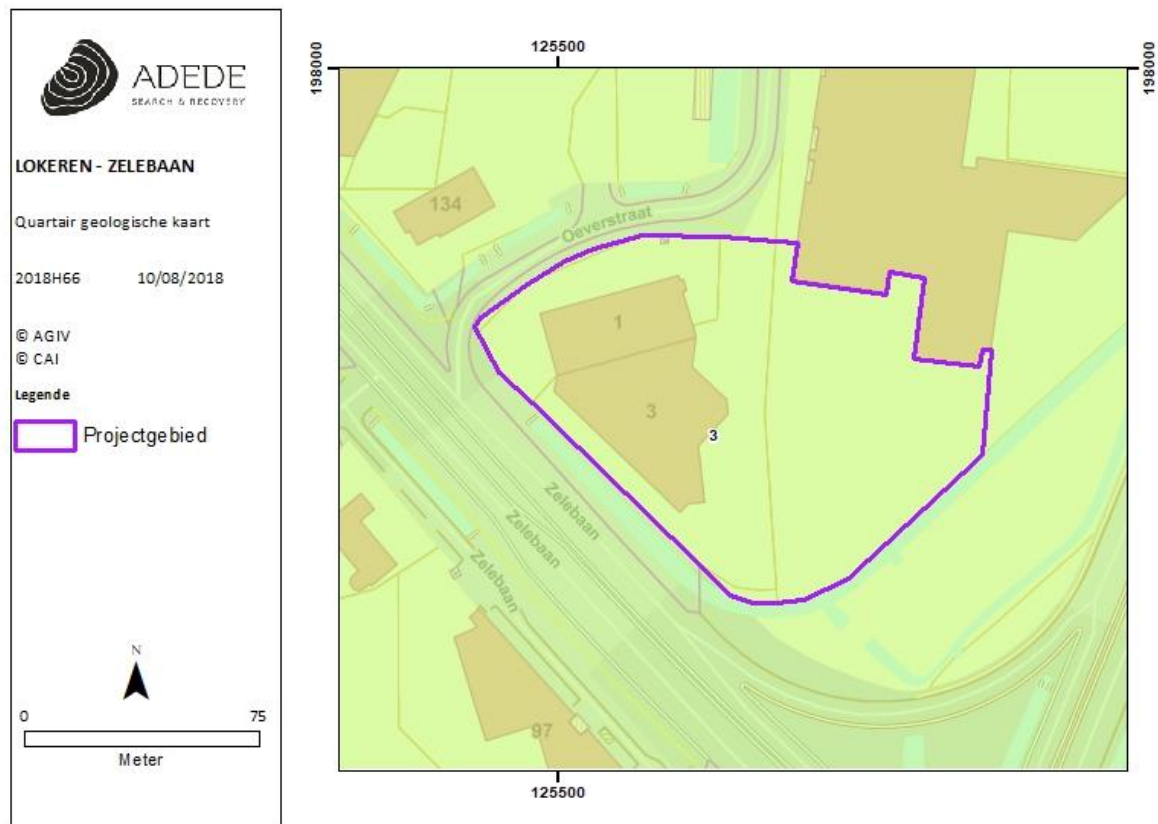


Figuur 5. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.

3.2.2 Quartair geologisch

De Quartair-geologische profieltypekaart (1:200.000) geeft aan dat in het plangebied geen Holocene en/of Tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop de pleistocene sequentie aanwezig zijn in het

onderzoeksgebied. Deze afzettingen behoren tot het type 3. Dit type bestaat uit eolische afzettingen (zand tot silt) van het Laat-Pleistoceen, mogelijk Vroeg-Holocene, hellingsafzettingen van het Quartair en fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).⁴



Figuur 6. 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

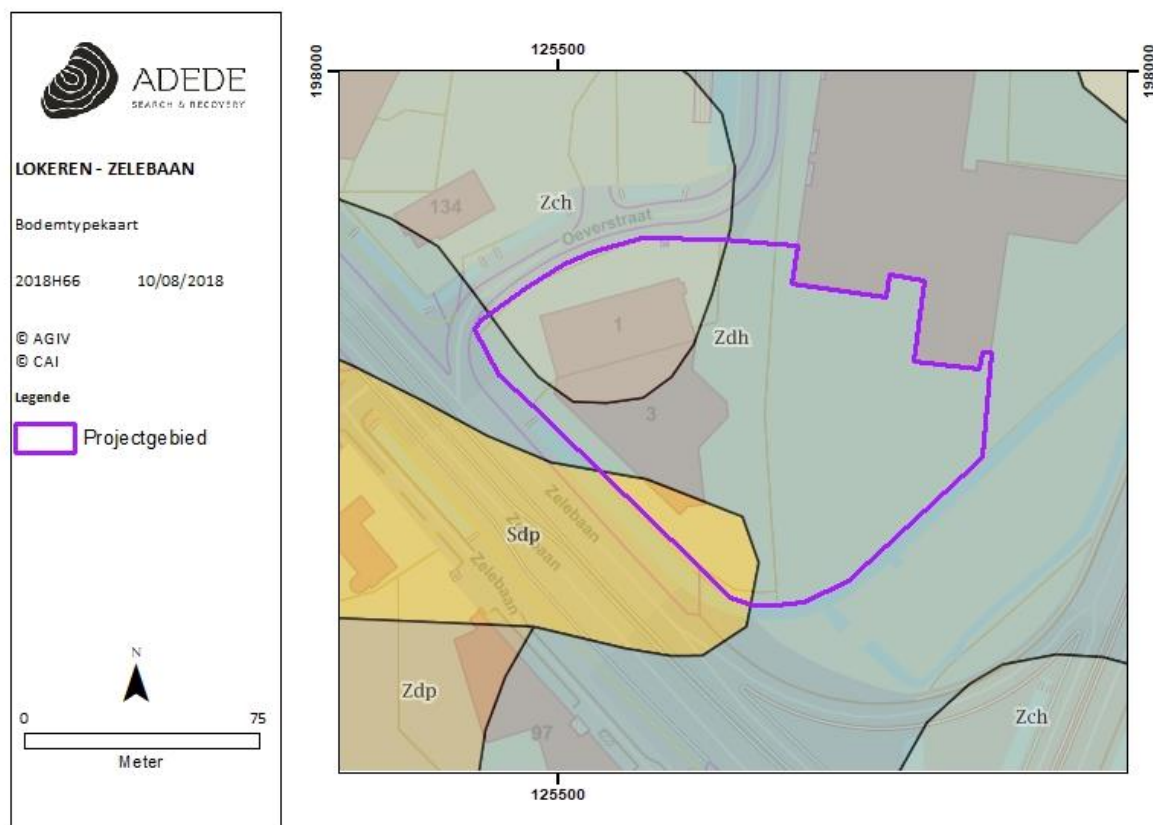
Binnen het projectgebied komen 3 verschillende bodemtypes voor. Het type Zdh bezet het leeuwendeel van het terrein, terwijl in de noordwesthoek het type Zch voorkomt en in de zuidwesthoek het type Sdp.

⁴ Bogemans F., 2005. *Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen*, Brussel: Vrije Universiteit Brussel in opdracht van Vlaamse Overheid Dienst Leefmilieu, Natuur en Energie. – via: <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>

Zdh: De Zdh-bodemserie kan algemeen beschreven worden als zijnde een zandbodem met een verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont. De serie Zdh en de twee complexen ZdG en ZdP zijn bodems welke een matig nat postpodzolgebied kenmerken. ZdG werd slechts bij de aanvang van de kartering gebruikt. Men beschreef ze toen ook als Postpodzol. Naast Postpodzolen kunnen ook lokaal enkele hydromorfe gronden voorkomen na het invoeren van de Postpodzol verdween “G” uit het kaartbeeld en werd het profiel met verbrokkelde humus en/of ijzer B-horizont gekarteerd als “h”. De kaarteenheden aangeduid als ZdP groeperen boringen waarin men de verbrokkelde resten van de Podzol B vindt, de zachte humus B werd homogeen in de bouwvoor verwerkt. Naast deze waarnemingen vindt men plaatsen waar de totale Podzol B werd uitgegraven en gedeeltelijk in een homogene bouwvoor verwerkt. Deze werden dan ook als “P” aangeduid. Deze bedenkingen zorgen er voor dat alle kaarteenheden ZdG, Zdh en ZdP zeer verwante matig natte zandgronden zijn met een sterk gehomogeniseerde bovengrond die meer dan 30cm dik is, donker bruingrijs van kleur en met een hoog humusgehalte. De hoogste grondwaterstand reikt tot in het onderste deel van de B-horizont, zodat roestverschijnselen in veel gevallen moeilijk of niet waar te nemen zijn, in de meeste gevallen beginnen ze tussen de 40 en 50cm en worden naar beneden toe duidelijker.

Zch: kenmerken zich als matig droge zandgronden met verbrokkelde humus en/of ijzer B horizont. Dit zijn Postpodzolen. De Ap bevat meer dan 2% humus, en is 40 tot 50 cm dik, rustend op de verbrokkelde B met zelden sporen van A2 (uitlogingshorizont) materiaal, tussen 60 en 90 cm

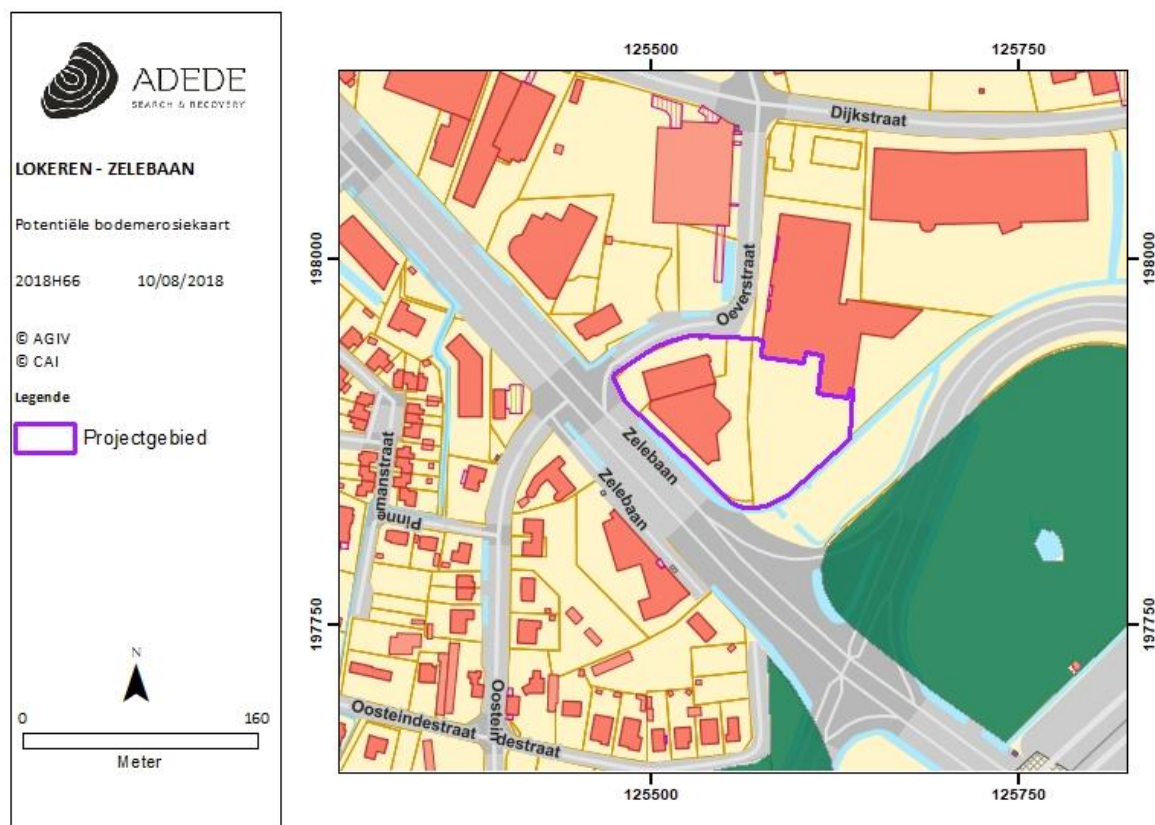
Sdp: Dit zijn matig natte lemig zandgronden zonder profielontwikkeling Deze gronden zonder profielontwikkeling zijn opgebouwd uit kalkrijk, licht kleiig stroomzand, soms rustend op een Pleistoceen zandsubstraat. Vanaf de diepte van 40-60 cm komen roestverschijnselen voor. In de winter zijn deze bodems nat en ze blijven vochthoudend in de zomer. Aldus zijn ze minder geschikt voor wintergewassen en zijn laat bezaaibaar in de lente. Ze zijn weinig geschikt voor de veeleisende poldergewassen tarwe en suikerbieten; het zijn goede gronden voor maïs en aardappelen. Ze vertegenwoordigen een potentieel voor de teelt van ruwe groenten en voor begonia.



Figuur 7. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.

3.2.3.2 Potentiële bodemerosie

De potentiële bodemerosiekaart geeft geen waarde wat betreft het onderzoeksgebied. Op de terreinen in de buurt waar wel gegevens voor zijn wordt de kans op erosie als verwaarloosbaar beschreven.



Figuur 8. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.

3.2.3.3 Erosiegevoeligheid

De erosiegevoeligheidskaart beschrijft het onderzoeksgebied als zeer weinig erosiegevoelig.



Figuur 9. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.

3.2.3.4 Landgebruik

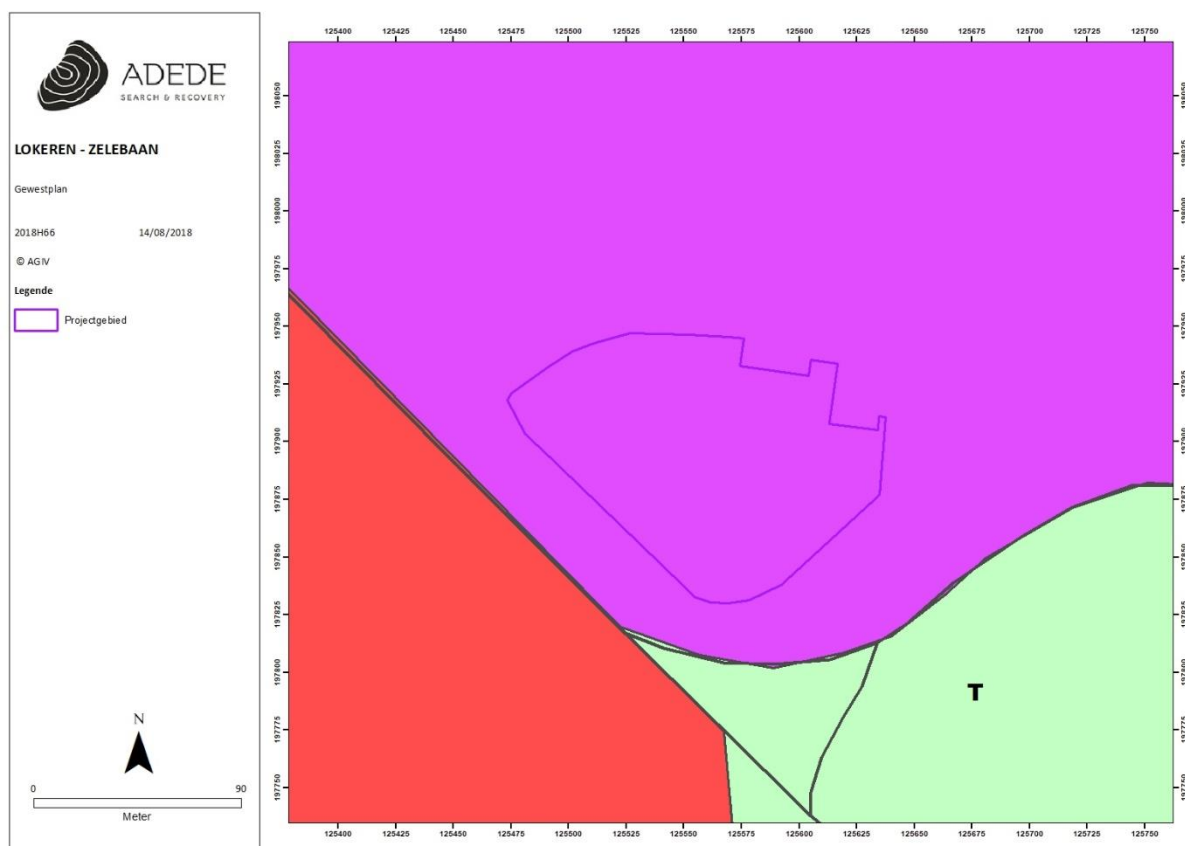
Zo goed als het volledige onderzoeksgebied ligt in een zone waarvan het landgebruik wordt getypeerd door industrie- en handelsinfrastructuur. Dit houdt in dat het grootste deel van het gebied wordt bedekt door artificiële structuren. Deze infrastructuur (gebouwen, loodsen) hebben een industriële of handelsfunctie. Door de lage resolutie van de kaart valt ook een deel van het grijze gebied binnen het onderzoeksgebied. Dit grijs wijst op gewestwegen en heeft in realiteit niets te maken met het projectgebied.



Figuur 10. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.

3.2.3.5 Gewestplan

Het onderzoeksgebied bevindt zich integraal in een zone die is bestemd als industriegebied.



Figuur 11. Situering van het projectgebied op het gewestplan.

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

3.3.1 Algemene historische situering

Volgens Gysseling is Lokeren in oorsprong een waternaam, die later overging op de daar gestichte nederzetting. Het eerste deel van het woord is afgeleid van het Indo-Europees grondwoord 'leuk', dat 'helder, glanzend' zou hebben betekend. Het tweede deel is afkomstig van het prehistorische hydronymische suffix 'arna', dat oorspronkelijk waarschijnlijk gewoon 'water' betekende.⁵ Zowel de plaatsnaamkunde van Lokeren als de voorhistorische vondsten duiden op bewoning voor de Romeinse tijd. De stad dankt waarschijnlijk haar ontstaan aan de gunstige eigenschappen van de Durme op deze plaats, namelijk harde grond die in het natte en moerassige riviergebiet tot dicht bij de oever doordringt. De eerste bewoningskernen bevonden zich op verdwenen landduinen op de linkeroever van de Durme. Latere bewoners vestigden zich op de rechteroever omdat hier harde grond was die niet overstroomde tijdens de wintermaanden. In 1139 is er reeds een vrij talrijke bevolking aanwezig die een aparte parochie kan vormen.⁶ De eerste vermelding van Lokeren dateert dan ook van de 12^{de} eeuw. Tot de 16^{de} eeuw zijn er geen bronnen beschikbaar die de verdere evolutie van Lokeren berichten. Een belangrijk moment in de geschiedenis van Lokeren is het verkrijgen van een marktoctrooi van Keizer Karel in 1555.⁷ Dit betekent het begin van een bloeiperiode voor de gemeente. Ze telde op dat moment tussen de 2500 en 3500 inwoners en was het grootste dorp in het Land van Waas. Ten tijde van de Gentse Republiek in 1584 wordt het grootste deel van het dorp verwoest en valt de verdere ontwikkeling van Lokeren gedeeltelijk stil. Pas in de 16^{de} eeuw volgt er een heropleving. Tijdens de 17^{de} en 18^{de} eeuw kent Lokeren een snelle ontwikkeling. In 1800 was de bevolking immers op 200 jaar tijd meer dan verdubbeld, dit was een direct gevolg van de bloeiende handel op de wekelijkse markt en van de huisnijverheid. In het midden van de 18^{de} eeuw ontstaat vervolgens de hoedenmakersnijverheid waardoor Lokeren in de daarop volgende eeuw een economische bloeiperiode kende. Eveneens ontstonden er verscheidene katoenspinnerijen -en weverijen en ook linnenblekerijen. Tijdens de eerste jaren van het Hollands bewind kende Lokeren een korte achteruitgang, waarna er weer een geleidelijke bloeiperiode volgde.⁸ Ten tijde van Napoleon, in het begin van de 19^{de} eeuw krijgt Lokeren de titel 'stad' toegekend.⁹ Dankzij de aanleg van de spoorweg van "het Land van Waas" tussen Gent en Antwerpen en de bouw van het station te Lokeren in 1846

⁵ Dullaert, Elke, and Magda Devos. *Bijdrage Tot De Toponymie Van Lokeren*. 2008.

⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121059>

⁷ <https://www.lokeren.be/vrije-tijd/toerisme>

⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121059>

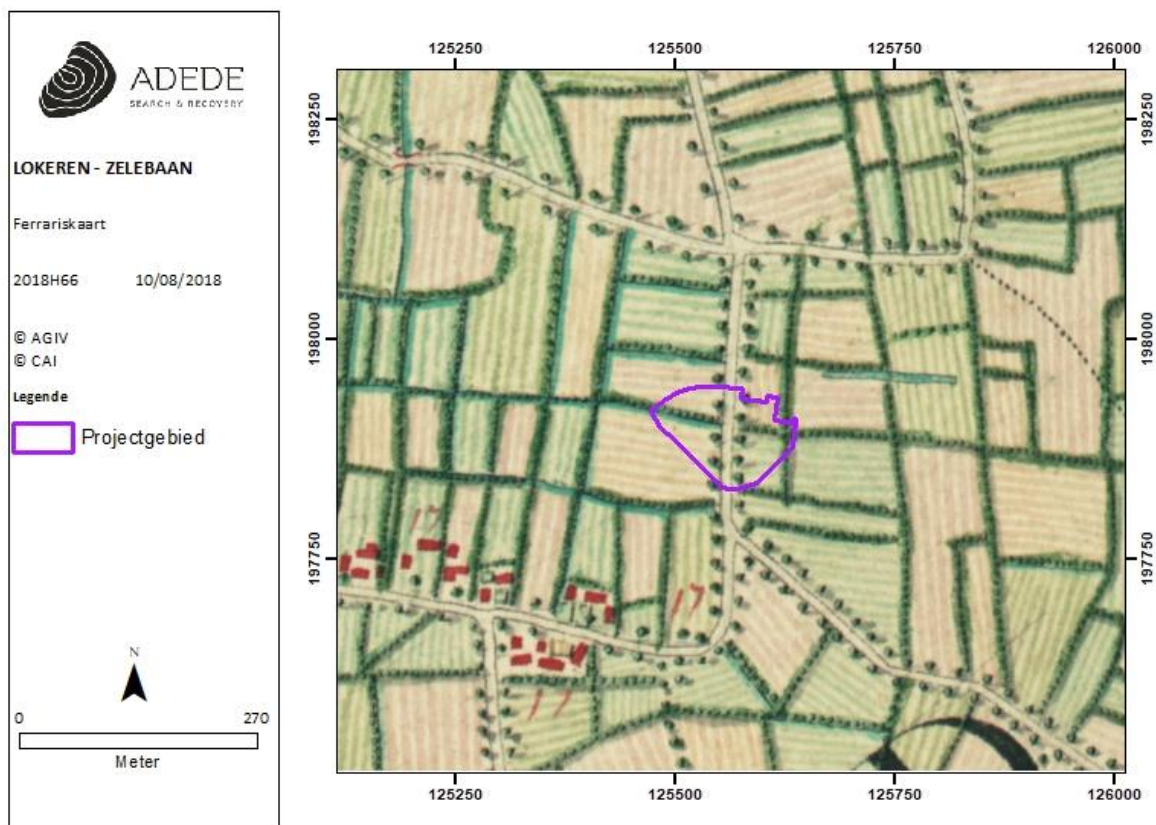
⁹ <https://www.lokeren.be/vrije-tijd/toerisme>

volgde er een uitbreiding van de stad naar de linkeroever van de Durme. Na de Tweede Wereldoorlog werden er nieuwe wijken en straten opgetrokken naar het centrum toe.¹⁰

3.3.2 Historisch kaartmateriaal

3.3.2.1 Kaart van Ferraris (1771 – 1778)

De kaart van Ferraris toont een onderzoeksgebied in een erg landelijke context, zonder aanwezige bebouwing. Dwars erdoor loopt een weg van noord naar zuid die naar alle waarschijnlijkheid te identificeren is met de voorloper van de Oeverstraat. Net ten zuiden van het onderzoeksgebied is een splitsing zichtbaar met wat vermoedelijk het oude tracé van de Zelebaan is. Een driehonderdtal meter naar het zuidwesten is de oostelijke uitloper van het Lokerse gehucht Bokselaar (Boxelaere) duidelijk zichtbaar.

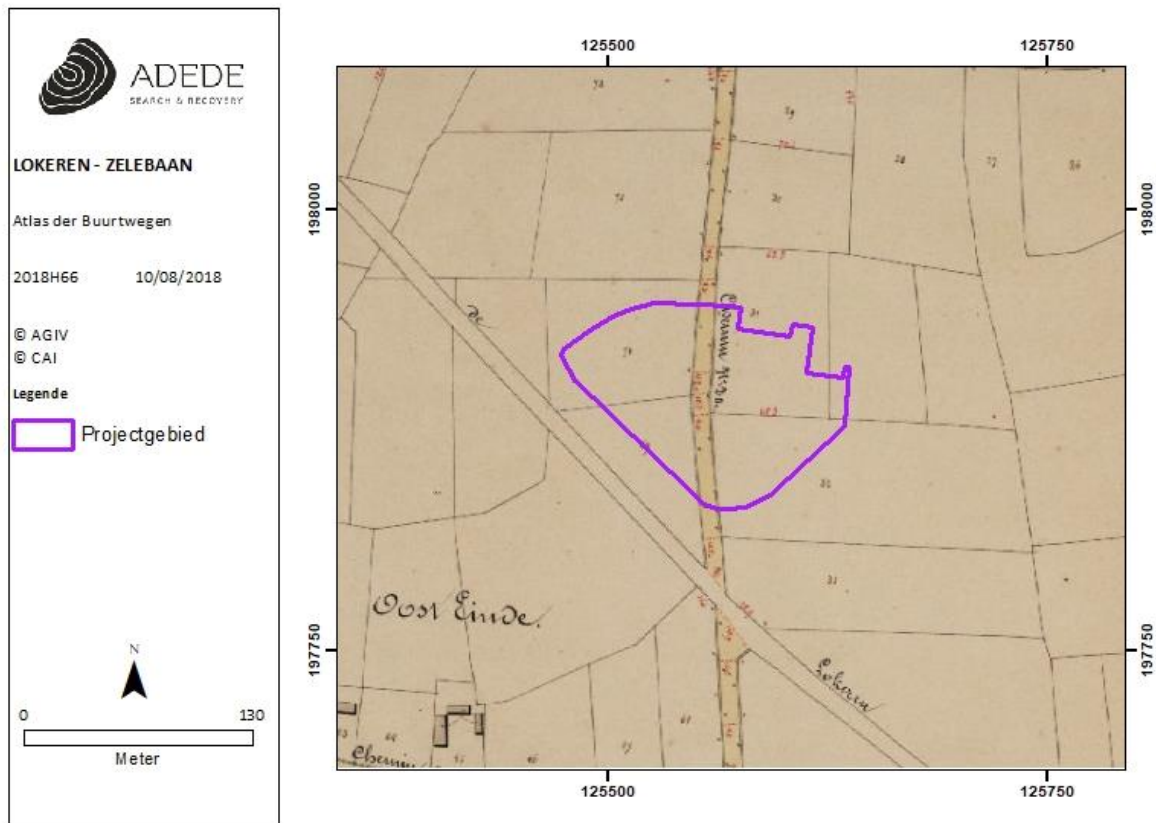


Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.

¹⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121059>

3.3.2.2 *Atlas der Buurtwegen (1840)*

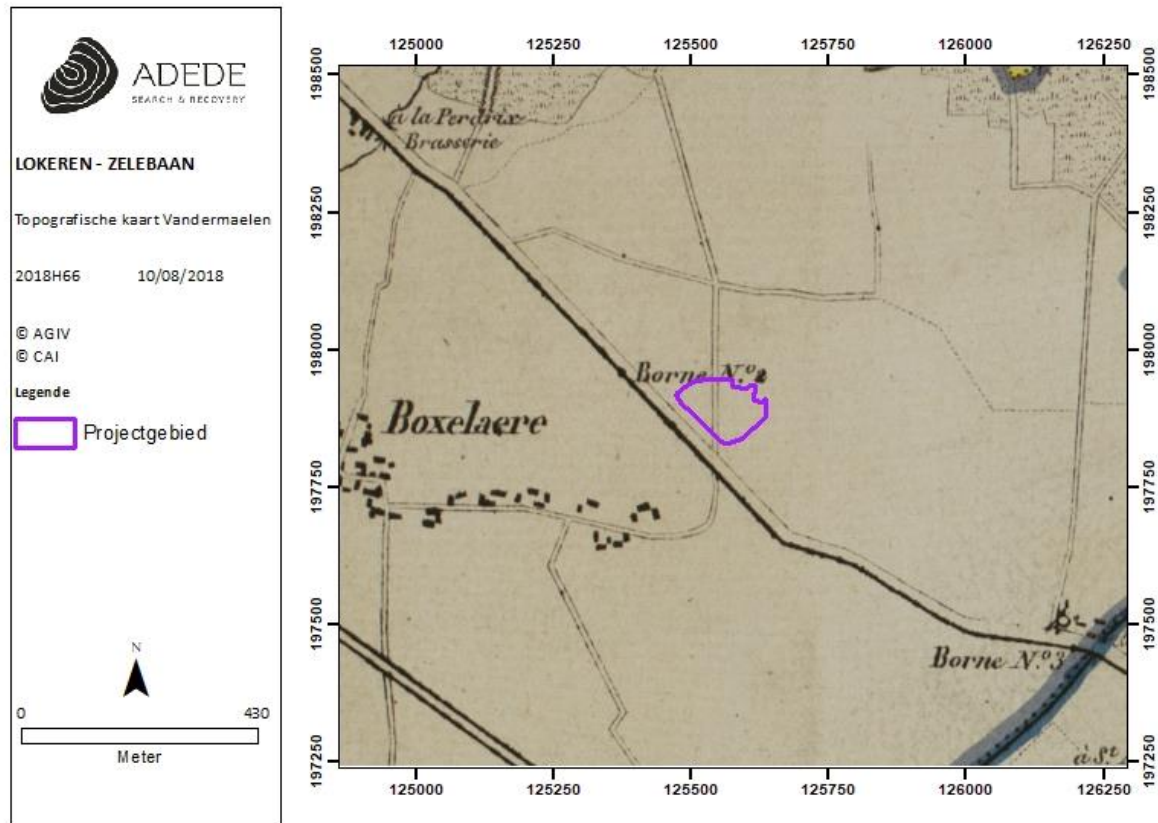
De Atlas der Buurtwegen toont een zo goed als identiek beeld als wat er op de kaart van Ferraris te zien was, met dat verschil dat Zelebaan nu doorloopt in noordwestelijke richting in plaats van een T-kruispunt te vormen met de Oeverstraat.



Figuur 13. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.

3.3.2.3 *Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)*

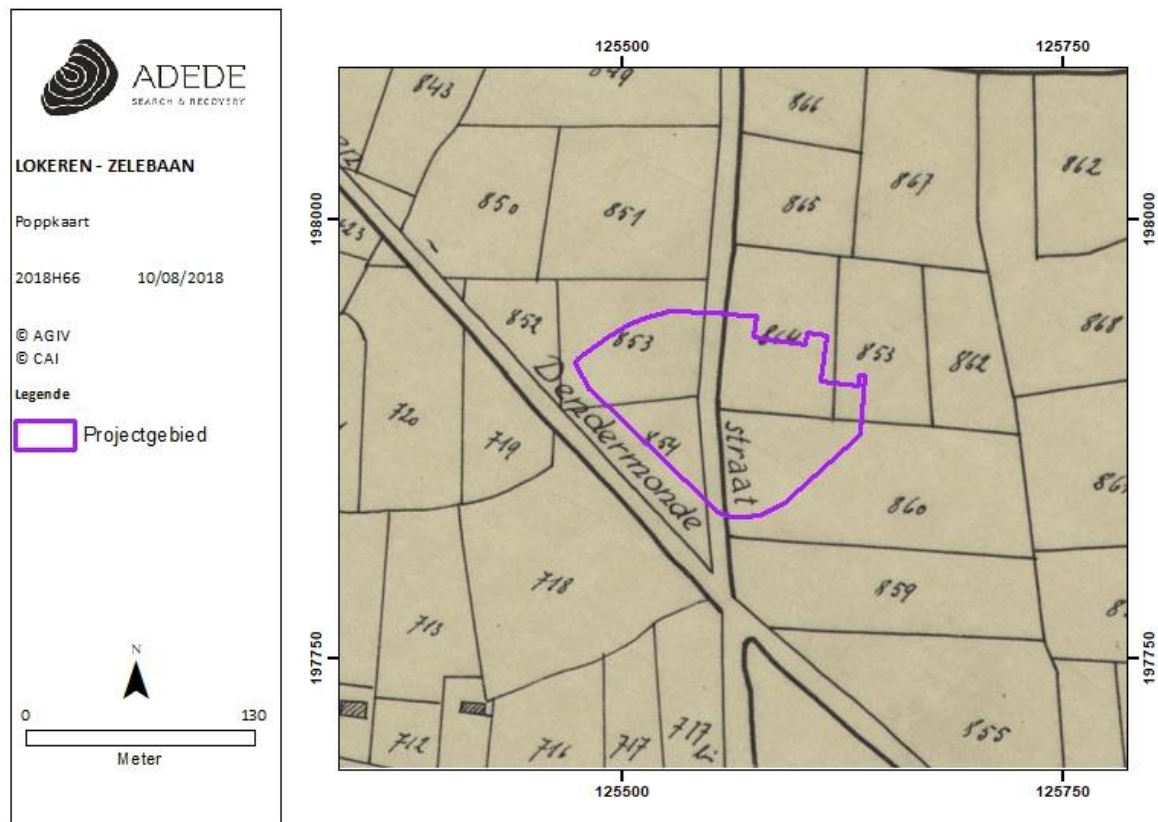
Ook het beeld dat de kaart van Vandermaelen schetst is quasi onveranderd in vergelijking met de voorgaande kaarten.



Figuur 14. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.

3.3.2.4 Kaart van Popp (1842 – 1879)

Op de kaart van Popp is nog steeds geen bebouwing te bemerken binnen het onderzoeksgebied. De situatie blijft ongewijzigd.



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

3.3.2.1 Luchtfoto 1971

Op deze luchtfoto blijkt duidelijk hoe het deel van de Oeverstraat dat door het projectgebied loopt zijn functie verliest ten gevolge van de aanleg van het oprit- en afritcomplex aan de E17. Er komt een afleiding van de Zelebaan naar de Oeverstraat die tot op vandaag de noordwestelijke grens vormt van het onderzoeksgebied. De zuidelijke punt van het onderzoeksgebied lijkt onderhevig geweest aan grondwerkzaamheden in het kader van de aanleg van de E17. De rest van het onderzoeksgebied is op dat moment nog steeds onbebouwd landbouwgebied.



Figuur 16. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1971.

3.3.2.1 Luchtfoto 1979 – 1990

Op deze luchtfoto is voor het eerst bebouwing zichtbaar. De aanwezige bebouwing komt in sterke mate overeen met de bebouwing die tot op vandaag aanwezig. Op het moment van deze foto staan de twee gebouwen in het westen van het projectgebied nog los van elkaar, terwijl op vandaag tot een groot gebouw zijn versmolten. Centraal op het terrein is ook nog een kleiner gebouw zichtbaar dat ergens in de periode 2014-2015 gesloopt wordt. Opnamedatum van de foto is 22 mei 1988.



Figuur 17. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979 – 1990.

3.4 Archeologische situering van het projectgebied

- **CAI-locatie 32778**

In het gebied tussen de "Molsbergen" in Lokeren en de wijk "Eekhout" in Waasmunster werden bij verschillende prospectie- en opgravingscampagnes in de loop van de jaren '70 van vorige eeuw verschillende archeologische ontdekkingen gedaan die wijzen op het bestaan van een nederzetting uit de late ijzertijd en de Romeinse tijd op deze locatie. Het gaat hierbij om een bewoningskern, een grafveld, 2 waterputten en divers Romeins en late ijzertijd aardewerk. Onder de bewoningskern werd in situ neolithisch vuursteenmateriaal aangetroffen. Vermoedelijk gaat het om werkplaatsen van vuursteenbewerkers.

- **CAI-locatie 32768**

Middeleeuwse bewoning. Meer info ontbreekt.

- **CAI-locatie 32338**

Ter hoogte van Molsbergen in Lokeren werden tijdens veldprospectie enkele vondsten opgetekend van niet nader bepaald ijzertijdmateriaal en neolithische silexartefacten.

- **CAI-locatie 211313**

Ter hoogte van de Torenstraat in Lokeren werd bij archeologisch onderzoek naar aanleiding van een nieuwbouwproject restanten (muren, vloeren funderingen) van een gebouwcomplex uit de 19e eeuw aangetroffen.

- **CAI-locatie 164646**

Schrabber in bruine vuursteen, gebroken spits in donkergrijze vuursteen met vlakdekkende retouches op het dorsale vlak. De lithische artefacten konden niet nader gedateerd worden dan algemeen in de steentijd.

- **CAI-locatie 151747**

In 2010 werden een vooronderzoek en een vervolgonderzoek uitgevoerd op de Markt van Lokeren. Bij het vervolgonderzoek werden 5 werkputten verder onderzocht (voornamelijk in het zuiden van het gebied). Hierbij werden tal van bewoningssporen aangetroffen die dateren van de Karolingische periode tot de Nieuwe tijd en een licht werpen op het Lokeren uit de Middeleeuwen. Daarnaast werd ook een bronstijdgrafheuvel gevonden. Het betreft een kringgreppel met een diameter van ca. 10,3 m. Er werd geen begraving aangetroffen. In de greppel werden 3 fragmenten handgevormd aardewerk gevonden, o.a. een Hilversumurn, maar ook een groot aantal middeleeuwse scherven.

- **CAI-locatie 39103**

In 1886 werd bij de aanleg van een waterput ter hoogte van de Durmebrug in het centrum van Lokeren een prehistorische toevalsvondst gemeld. Het betreft één scherf handgevormd aardewerk, fossiele dierenbeenderen (oa. tanden) en hout (materiaal uit afzettingsslagen van de Durme).

- **CAI-locatie 211499**

Deze melding betreft het vooronderzoek voorafgaand aan het vervolgonderzoek waaraan CAI-melding 159002 (cf. infra) gekoppeld is. De vondsten betreffen een niet nader bepaald steentijd silexfragment, bewoningssporen uit bronstijd, ijzertijd, Romeinse periode en vroege

middeleeuwen, en 4 waterputten die vermoedelijk in verband te brengen zijn met de aanwezigheid van een legerkamp van de Hollandse republiek in de periode 1600-1645.

- **CAI-locatie 159002**

Deze CAI-locatie is gelegen net ten zuiden van de stadskern van Lokeren en in de omgeving van de fabriekssite van een vroegere haarsnijderij in het stroomgebied van de Vondelbeek. Het gaat hierbij voornamelijk om bewoningssporen uit Romeinse periode en middeleeuwen, m.b. wat betreft de Romeinse periode verscheidene paalsporen waarin Gallo-Romeins materiaal werd gevonden, enkele greppel(tje)s en een gracht . En uit de middeleeuwen een grote kuil en enkele paalkuilen (4 van deze paalkuilen kunnen mogelijk behoren tot een spieker). Het ensemble van sporen kan wijzen op de nabijheid van een vroegere boerderij.

- **CAI-locatie 31489**

Deze locatie heeft betrekking op een verdwenen 17^e-eeuwse molen opgericht tussen 1658 en 1666 (af te leiden uit koopcontract van 1658). Bepaling werd gedaan op basis van de Atlas der Buurtwegen.

- **CAI-locatie 159441**

Laatmiddeleeuws versterkt kasteel. Aangegeven als omgracht kasteel met tuinen op de Ferrariskaart. Vandaag is enkel nog een deel van de walgrachten bewaard. De eerste vermeldingen gaan terug tot de eerste helft van de 15de eeuw.

- **CAI-locatie 40117**

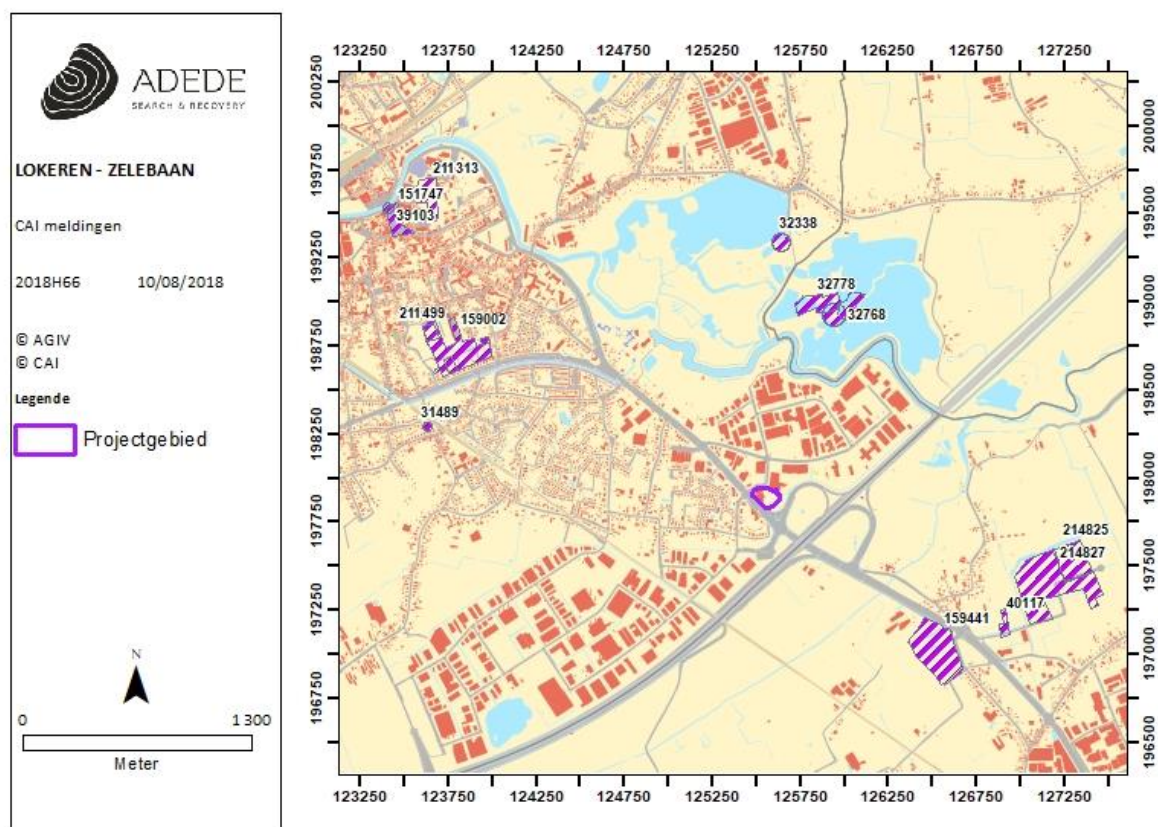
Tijdens een metaalprospectie werd op deze locatie een munt gevonden uit 1302. (Tournooise Groot, munt (in 2 delen), Willem van Gulik, Dendermonde, 1302).

- **CAI-locatie 214825**

Tijdens een prospectie met ingreep in de bodem werden op deze locatie greppels en paalkuilen, wellicht behorend tot één of meerdere erven, aangetroffen. De sporen zijn te dateren in de middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd.

- **CAI-locatie 214827**

Verscheidende greppels, idem als CAI-melding 214825.



Figuur 18. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.

4 Besluit

4.1 Onderzoeksvragen

- *Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied?*

Op basis van het beschikbare en geraadpleegde bronnenmateriaal kon binnen het bureauonderzoek de aan- of afwezigheid van een archeologische site of relevante archeologische overblijfselen binnen de contouren van het projectgebied niet met zekerheid worden aangetoond. Wel is het mogelijk een archeologische verwachting naar voor te schuiven teneinde een antwoord te kunnen bieden op de gestelde onderzoeksvragen.

Aan de hand van de geraadpleegde cartografische bronnen kan worden vastgesteld dat het projectgebied algemeen in een vrij landelijke omgeving ligt. Gedurende de 18^e en 19^e eeuw blijft de bewoning in de omgeving van het projectgebied vrij stabiel en voornamelijk te lokaliseren ten zuidwesten van het projectgebied. Bebouwing op het projectgebied is op geen enkele historische kaart zichtbaar, wel wordt het projectgebied vanaf de kaart van Ferraris doorsneden door een weg die centraal van noord naar zuid loopt.

De CAI-waarden in de omgeving van het projectgebied tonen een heel gevarieerd beeld. Hoewel in de directe omgeving geen CAI-waarden gekend zijn, treft men in de ruime omgeving vanaf de IJzertijd bewoningssporen aan, ook voor de Romeinse periode, Karolingische en Middeleeuwse periode zijn bewoningssporen gekend in de omgeving van het projectgebied. Uit de Bronstijd treft men bovendien een grafheuvel aan. Voor de prehistorische periode blijven de sporen beperkt tot losse vondsten en vondstenconcentraties. Hoewel het projectgebied gelegen is binnen een lagergelegen zone in het landschap sluit dit niet uit dat er archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum aanwezig kunnen zijn. Het projectgebied is namelijk gelegen op ca. 7km van het bekende Moervaart-paleomeer, waar zeer veel Steentijdsites gekend zijn¹¹. De locatie van deze sites bevindt zich voornamelijk op de hoger gelegen delen, de rand van de depressie en duinruggen. Uit booronderzoek van Perdaen et al. (2016)¹² blijkt echter dat ook in de lagergelegen delen vondsten voorkomen uit de Federmesser-periode. Voor het Vroeg-Mesolithicum zijn bovendien veel vindplaatsen gekend die zich op de droge oevers van meanderende rivieren bevinden, dewelke in het Boreaal voor een afwatering van de Moervaart zorgden. Dit vertoont gelijkenissen met de omgeving van het projectgebied dewelke gelegen is op ca. 100m van de Scherperputstraatbeke, 350m van de Zelebeek en ca. 600m van de Bovendurme.

¹¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/14753>

¹² Perdaen Y. et al. 2016

De bodemtypekaart van Vlaanderen maakt duidelijk dat er een mogelijk potentieel is op bewaarde steentijdvindplaatsen door de aanwezigheid van een postpodzol. Bovendien blijkt dat men in postpodzolgebieden regelmatig (1 op 10 boringen) podzolprofielen aantreft met daarnaast profielen waarvan de B-horizont nagenoeg verdwenen is¹³. De kans bestaat met andere woorden dat zich binnen het projectgebied nog een intact podzolprofiel bevindt, hoewel dit niet geheel kan worden afgeleid uit de bodemtypekaart van Vlaanderen.

Op basis van de gekende bronnen kan men besluiten dat voor het projectgebied een algemene archeologische verwachting naar voor kan worden geschoven, waarbij potentiële archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum kunnen voorkomen. De aanwezigheid van steentijdvindplaatsen is echter in sterke mate afhankelijk van de toestand waarin de bodem zich bevindt, indien er podzol aanwezig is, verhoogt dit namelijk de kans op steentijdsites. Postpodzol gebieden kunnen echter ook tot gevolg hebben dat de B-horizont nagenoeg verdwenen is, waardoor ook de kans op het aantreffen van steentijdsites aanzienlijk verminderd. Op basis van de beschikbare cartografische bronnen lijken bewoningssporen vanaf de post-middeleeuwen (meer specifiek vanaf de 18^e eeuw) minder waarschijnlijk, gezien in de omgeving van het projectgebied bewoning voornamelijk meer ten zuiden gelegen is.

- *Zijn er archeologische sites met relevante cultuurhistorische waarde gekend op of in de omgeving van het onderzoeksgebied?*

Ja. Ongeveer anderhalve kilometer ten noorden van het onderzoeksgebied werden een aanzienlijke hoeveelheid diverse sporen aangetroffen die wijzen op een bewoningskern uit de late ijzertijd tot de Romeinse periode op die locatie.

In het centrum van Lokeren werden verschillende vondsten en sporen opgetekend van het middeleeuwse Lokeren.

- *Hoe evolueerde het historisch landgebruik van het onderzoeksgebied?*

Cartografische en luchtfotografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied minstens sinds de periode waarin de Ferrariskaart werd opgesteld als onbebouwd landbouwgebied moet worden bestempeld. Met dwars erdoorheen, van noord naar zuid, de voorloper van de Oeverstraat. Die situatie blijft zeker tot 1971 zo goed als onveranderd.

¹³ <https://www.adegem.net/GISstory/iii.htm#2.2>

- *Hoe evolueerde de historische bebouwing van het onderzoeksgebied?*

Geen enkele bron laat het bestaan van aanwezige bebouwing binnen het projectgebied vermoeden tot ten minste 1971. Vanaf 1988 is er met zekerheid bebouwing aanwezig op het terrein. Deze bebouwing komt in grote lijnen overeen met de huidige situatie.

- *Wat is de potentiële impact van de geplande werken op het cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed?*

Gezien de diepte van de funderingen ter hoogte van de nieuwbouw niet gekend is, dient men hier uit te gaan van een potentiële bedreiging van het bodemarchief. Ter hoogte van de parkeerplaatsen zullen de geplande werken slechts een impact hebben tot op 50cm diepte. De aanleg van de wadi heeft een impact op het archeologisch erfgoed tot een diepte van 85cm. Echter is het projectgebied in de huidige bestaande toestand reeds bebouwd en verhard, waardoor het onzeker is in welke mate het bodemarchief nog intact is.. Een landschappelijk booronderzoek zal hier in eerste instantie uitsluitsel over moeten brengen.

4.2 Besluit

Het door ADEDE uitgevoerde bureauonderzoek kon niet met zekerheid de aan- of afwezigheid van archeologische sporen ter hoogte van het projectgebied aantonen. Op basis van het geraadpleegde bronnenmateriaal wordt een algemeen archeologisch verwachtingspatroon gaande van prehistorie tot middeleeuwen naar voor geschoven. Op basis van cartografische gegevens is de verwachting naar postmiddeleeuwse sporen eerder gering.

Gezien de resultaten van het bureauonderzoek acht ADEDE verder onderzoek noodzakelijk om tot een gedegen inschatting van het archeologisch potentieel van het terrein te komen.

In eerste instantie dient een landschappelijk bodemonderzoek de opbouw en bewaringstoestand van de bodem in kaart te brengen en de diepteligging van de archeologische niveaus te achterhalen. Het landschappelijk bodemonderzoek dient met andere woorden na te gaan wat de impact is geweest van de bouw van de bestaande verharding en gebouwen en in welke mate een (post)podzolprofiel aanwezig is. Wanneer blijkt dat zich in de bodem gunstige bewaringscondities voordoen, waarbij een o.a. een podzolprofiel aanwezig is, dan zal, met het oog op eventuele steentijdvondsten, een verkennend archeologisch booronderzoek moeten plaatsvinden. Vanaf het moment dat een boorstaal één of meerdere steentijdartefacten bevat, moet een waarderend booronderzoek worden opgestart.

Wanneer het landschappelijke bodemonderzoek uitwijst dat er wat betreft steentijdartefacten geen gunstige bewaringscondities zijn, dan kan meteen worden overgegaan op een proefsleuvenonderzoek. Na het landschappelijk bodemonderzoek (en eventueel verkennend en/of waarderend booronderzoek) zal een proefsleuvenonderzoek moeten worden uitgevoerd om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe stratigrafie verwacht wordt. Indien uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat de huidige bestande toestand reeds voor een dermate grote verstoring van het bodemarchief heeft gezorgd waardoor de potentiële kenniswinst niet meer in verhouding staat met de kost die vervolgonderzoek met zich meebrengt, dan kan men het onderzoek als afgerond beschouwen.

5 Bibliografie

- Baetens I., 2012. *Jaarverslag Archeologische Dienst Waasland 2001*. Resultaatsverbintenis tussen de projectvereniging ADW en het agentschap Onroerend Erfgoed, Sint-Niklaas.
- Bauters P., 1986. Het Oostvlaams molenbestand in 1986. *Kultureel jaarboek van de provincie Oost-Vlaanderen, Bijdragen, Nieuwe Reeks* 25. Gent.
- Bogemans F., 2005. *Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen*, Brussel: Vrije Universiteit Brussel in opdracht van Vlaamse Overheid Dienst Leefmilieu, Natuur en Energie.
- Borremans M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*. Gent.
- De Moor G., Van De Velde D., 1995. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 14 – Lokeren, Gent*.
- Bruggeman J., Quintelier A., Reyns A., 2012. *Archeologische opgraving Lokeren – Markt*, Rapporten All-Archeo bvba 073, Bornem.
- De Geest E., 1886. Découvertes à Lokeren, de débris fossiles d'animaux sauvages et d'un fragment de poterie antique. *AKOKLW* 10, 235-239.
- Demoen D., 2016. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Lokeren – Hoogstraat 89*, BAAC Vlaanderen rapport 185, Bassevelde.
- Dullaert E., 2008. *Bijdrage tot de toponymie van Lokeren. Scriptie tot het behalen van het diploma van Master in de Taal- en Letterkunde: twee talen*. Onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Universiteit Gent.
- Honnay J.P., Louis A., 1966. Verklarende tekst bij de bodemkaart van België, Nederbrakel 99E, Brussel: Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw.
- Jacobs P., 2015. Het midden-Eoceen en laat-Eoceen. In: Borremans M., (ed.), *Geologie van Vlaanderen*: 136-146.
- Jacobs P., De Ceukelaire M., De Breuck W., De Moor G., 1993. *Toelichting bij Geologische Kaart van België Kaartblad 14 Lokeren*, Brussel: Universiteit Gent in opdracht van Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen.
- Janssens N., Gierts I., 2015. *Romeinse bewoning te Lokeren Hoedhaar*. *Signa* 4: 177-180.
- Perdaen Y., Cattrysse A., Sandor S., 2016A. *Sint-Kruis-Winkel Barkstraat. Evaluatierapport landschappelijk en archeologisch booronderzoek*, ongepubliceerd rapport.
- Perdaen Y., Cattrysse A., Claeys S., 2016b. *Sint-Kruis-Winkel Barkstraat. Evaluatierapport karterend archeologisch booronderzoek (percelen 678, 679, 680, 681 & 683)*, ongepubliceerd rapport.

- S.n., 2015b. *Weekrapport 2 Lokeren Eekstraat 15/06/2015 – 18/06/2015*. Monument
- Vandekerckhove, 7.
- s.n. 2010. *Oriënterend Bodemonderzoek. Voormalige autobergplaats met opslag van benzine, Hillarestraat +12, 9160 Lokeren*, Saneco BVBA

Internetbronnen:

<https://dov.vlaanderen.be>

<http://www.geopunt.be>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten>

<https://www.lokeren.be/vrije-tijd/toerisme>

http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf

<https://cai.onroenderfgoed.be>

6 Lijst van figuren

Figuur 1. Zicht op huidige situatie	- 16 -
Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.	- 25 -
Figuur 3. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).	- 26 -
Figuur 4. Hoogteprofielen van het projectgebied.....	- 27 -
Figuur 5. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.....	- 28 -
Figuur 6. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.....	- 29 -
Figuur 7. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.	- 31 -
Figuur 8. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.....	- 32 -
Figuur 9. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.....	- 33 -
Figuur 10. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.	- 34 -
Figuur 11. Situering van het projectgebied op het gewestplan.	- 35 -
Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.....	- 37 -
Figuur 13. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.....	- 38 -
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.	- 39 -
Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.....	- 40 -
Figuur 16. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1971.	- 41 -
Figuur 17. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979 – 1990.....	- 42 -
Figuur 18. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.	- 45 -

7 Plannenlijst

Plan nr.	Beschrijving	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum aanmaak
0001	Projectgebied op topografische kaart.		digitaal	14/08/2018
0002	Projectgebied op orthofoto uit 2016.		digitaal	14/08/2018
0003	Projectgebied op GRB kaart, kadastrale informatie.		digitaal	14/08/2018
0004	Gekende verstoorde zones binnen het projectgebied.		digitaal	14/08/2018
0005	Inplantingsplan bestaande situatie projectgebied.		digitaal	14/08/2018
0006	Inplantingsplan geplande situatie projectgebied.		digitaal	14/08/2018
0007	Projectgebied op Digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, Digitaal terreinmodel, raster 1m.		digitaal	14/08/2018
0008	Projectgebied op Digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, Digitaal terreinmodel, raster 1m (Detail).		digitaal	14/08/2018
0009	Projectgebied op de tertiair geologische kaart.		digitaal	14/08/2018
0010	Projectgebied op de quartair geologische kaart.		digitaal	14/08/2018
0011	Projectgebied op de bodemtypekaart.		digitaal	14/08/2018
0012	Projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel, opname 2016.		digitaal	14/08/2018
0013	Projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart der Vlaamse gemeenten.		digitaal	14/08/2018
0014	Projectgebied op de landgebruikskaart (bodemgebruiksbestand), opname 2001.		digitaal	14/08/2018
0015	Projectgebied op het gewestplan.		digitaal	14/08/2018
0016	Projectgebied op kaart van Fricx.		analoog	14/08/2018
0017	Projectgebied op kaart van Villaret.		analoog	14/08/2018
0018	Projectgebied op kaart van Ferraris.		analoog	14/08/2018
0019	Projectgebied op Atlas der Buurtwegen		analoog	14/08/2018
0020	Projectgebied op topografische kaart van Vandermaelen.		analoog	14/08/2018
0021	Projectgebied op kaart van Popp.		analoog	14/08/2018
0022	Projectgebied op luchtfoto uit 1971.		digitaal	14/08/2018
0023	Projectgebied op luchtfoto uit 1979-1990.		digitaal	14/08/2018
0024	CAI-locaties ten opzichte van het projectgebied.		digitaal	14/08/2018

