



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

2017

ARCHEOLOGIENOTA Brugstraat te Berlare (Oost-Vlaanderen)

ADEDE Archeologisch Rapport 233

VERLEYSSEN AARON



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 233

Archeologienota Brugstraat te Berlare (Oost-Vlaanderen).

VERLEYSEN AARON



Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2017
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.

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.....	- 11 -
2.6	Randvoorwaarden	- 12 -
2.7	Werkwijze	- 12 -
3	Assessmentrapport.....	- 16 -
3.1	Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied.....	- 16 -
3.2	Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied	- 19 -
3.2.1	Tertiair geologisch	- 19 -
3.2.2	Quartaair geologisch	- 20 -
3.2.3	Bodem	- 21 -
3.2.3.1	Bodemtypekaart.....	- 21 -
3.2.3.2	Potentiële bodemerosie	- 22 -
3.2.3.3	Erosiegevoeligheid.....	- 23 -
3.2.3.4	Landgebruik	- 24 -
3.2.3.5	Gewestplan.....	- 25 -
3.3	Historische situering van het onderzoeksgebied	- 27 -
3.3.1	Algemene historische situering	- 27 -
3.3.2	Historisch kaartmateriaal	- 27 -
3.3.2.1	Fricx-kaarten (1712)	- 27 -
3.3.2.2	Kaart van Ferraris (1771 – 1778)	- 28 -
3.3.2.3	Atlas der Buurtwegen (1840)	- 29 -
3.3.2.4	Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)	- 30 -
3.3.2.5	Kaart van Popp (1842 – 1879)	- 31 -
3.3.2.6	Orthofoto's	- 32 -
3.4	Archeologische situering van het projectgebied.....	- 35 -
4	Besluit	- 40 -

4.1	Archeologische waardering	- 40 -
4.2	Onderzoeksvragen.....	- 40 -
4.3	Besluit gespecialiseerd publiek	- 42 -
4.4	Besluit breed publiek.....	- 43 -
5	Bibliografie.....	- 44 -
6	Lijst van plannen.....	- 45 -
7	Lijst van figuren	- 47 -
8	Bijlagen	- 48 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	2017H302
Site	Berlare - Brugstraat
Projectsigle ADEDE	BER-BRU
Ligging	Brugstraat 9290 Berlare
Bounding Box	Punt 1 (NO): X: 124529.303m Y: 189201.446m Punt 2 (ZW): X: 124449.508m Y: 189114.322m
Topografische kaart	Zie plannr. 1
Kadaster	Berlare Afd. 1, sectie D, 197E, 202E, 202/2
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	COLIM CVBA
Aard van de vervolgwerven	Bouw handelspand met bijhorende parking en groenaanleg
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Simon Claeys 2017/00184 Alexander Cattryse 2017/00187
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Verleysen A., 2017, Archeologienota Brugstraat te Berlare (Oost-Vlaanderen), ADEDE Archeologisch Rapport 233, Gent.
Grootte projectgebied	3347m ²
Periode uitvoering	September 2017
Themen thesaurus Onroerend Erfgoed	Archeologienota, Bureauonderzoek
Verstoorde zones	Bebouwing (zie plannr. 4)



BERLARE - BRUGSTRAAT

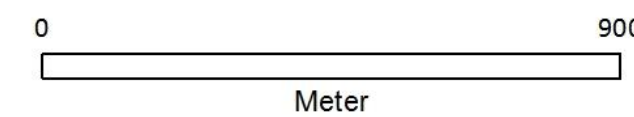
Plannr. 1
Topografische kaart

2017H302 31/08/2017

© AGIV

Legende

 Projectgebied





BERLARE - BRUGSTRAAT

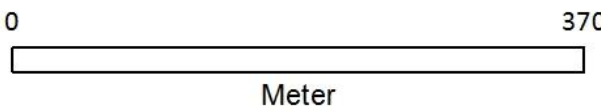
Plannr. 2
Orthofoto 2016

2017H302 31/08/2017

© AGIV

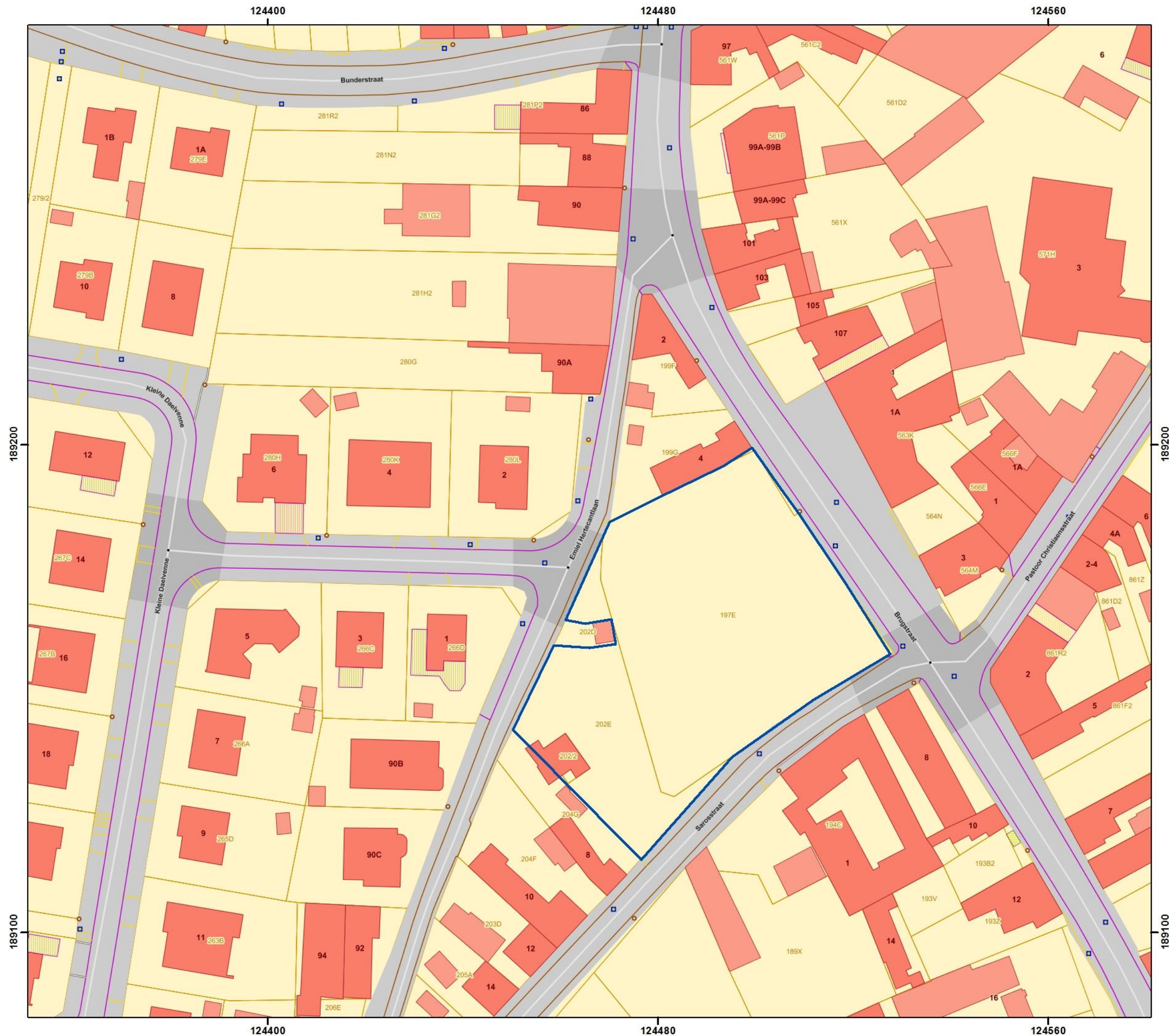
Legende

 Projectgebied





Projectgebiet





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

BERLARE - BRUGSTRAAT

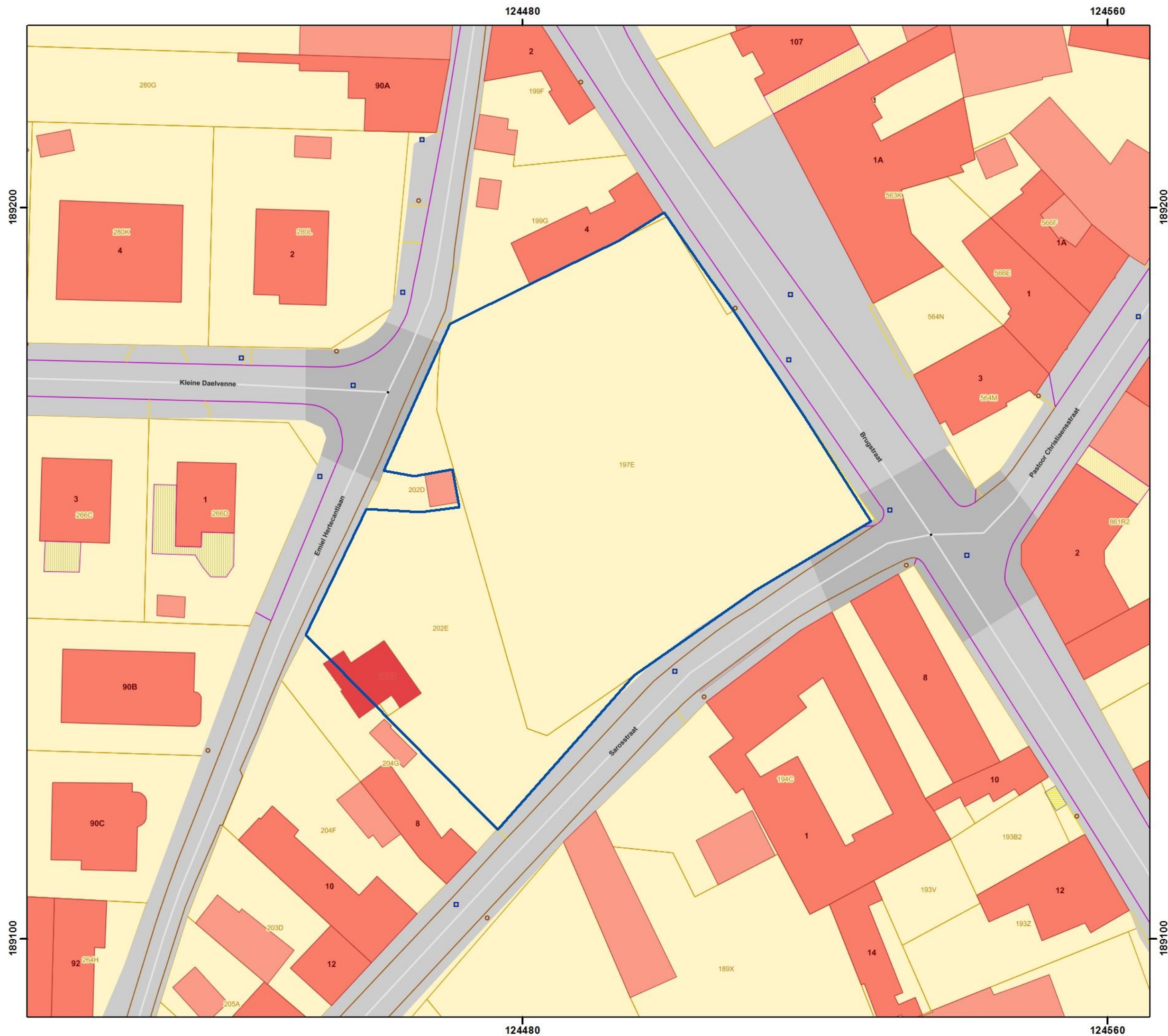
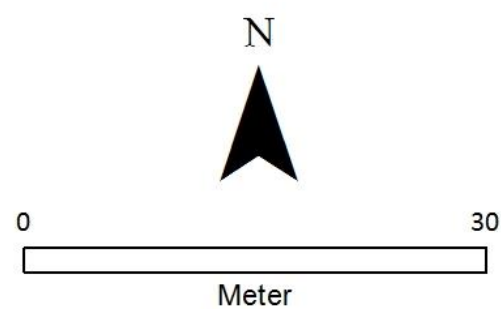
Plannr. 4
Gekende verstoorde zones

2017H302 31/08/2017

© AGIV

Legende

-  Projectgebied
-  Bebouwing



2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen de contouren van het projectgebied werd nog geen voorgaand archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd. In de omgeving van het projectgebied werden wel reeds enkele dergelijke onderzoeken uitgevoerd. Deze werden opgenomen als melding in de Centraal Archeologische Inventaris (CAI). Deze worden verder toegelicht in '§3.4 Archeologische situering van het projectgebied'.

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 projectgebied

Het projectgebied bevindt zich op de hoek van de Brugstraat en Sarosstraat te Berlare. Rondom het projectgebied bevinden zich zowel commerciële als residentiële gebouwen, industrie is afwezig. Zo zijn er bijvoorbeeld een boekenwinkel, carwash en kapperszaak aanwezig in de directe omgeving.

Het te onderzoeken gebied bestaat uit drie percelen (197E, 202E, 202/2) die momenteel grotendeels braakliggend zijn. Op de percelen 197E, 202E zijn geen bouwwerken aanwezig, noch een verharde wegeis, op perceel 202/2 kan echter wel bebouwing worden waargenomen. Daarnaast zijn geen gekende waterwegen of -partijen aanwezig binnen de contouren van het projectgebied. Het projectgebied is gelegen langsheen de verbindingsweg tussen Berlare en Schoonaarde, aan de rand van de dorpskern. Langsheen de Brugstraat wordt het projectgebied van de weg gescheiden door een voetpad aangelegd in klinkers. Het volledige projectgebied is gelegen in een gebied dat volgens het gewestplan bestemd is als woongebied.

Voor een inplantingsplan van de bestaande toestand wordt verwezen naar plannr. 4 (verstoorde zones) en plannr. 5.

2.5 Beschrijving geplande werken

Vanuit de door de opdrachtgever verstrekte informatie kunnen de geplande werkzaamheden als volgt worden omschreven.

De geplande werken omvatten in hoofdzaak de aanleg van een nieuw handelspand (Okay warenhuis)¹.

De bouw van de nieuwe winkel vindt plaats braakliggend terrein kadastraal aangeduid als perceel 197E, 202E, 202/2. De totale oppervlakte van het projectgebied is 3347m². Het handelspand zal een oppervlakte innemen van 930m² en wordt aangelegd met een bijhorende nieuwe parking en groenzone. Het gebouw zelf behoort tot de 2^e generatie van Okay supermarkten, dit houdt in dat er gebouwd wordt met een zo laag mogelijke milieu-impact en duurzame technieken en materialen². De parking met een 50tal plaatsen is gelegen langsheen de Sarosstraat, Burgstraat en de grens van het

¹ Info door de opdrachtgever meegeleverd

² <https://www.colruytgroup.be/nl/nieuws/duurzaamheid-centraal-nieuwe-okay-buurtsupermarkten>

projectgebied in zuidwestelijke hoek. Rondom het projectgebied wordt groenaanleg voorzien, alsook enkele bomen tussen de gegroepeerde parkeerplaatsen die zich bevinden in de zuidoostelijke hoek. Voorafgaand aan de realisatie van dit project wordt op het projectgebied op verschillende dieptes afgegraven. Over het gehele projectgebied zal de bodem integraal verstoord worden. Daar waar het handelspand zal worden aangelegd, graaft men tot 1m diepte; de funderingen van het gebouw reiken tot 1,5m diepte, in functie van het advies van een raadgevend stabiliteitsingenieur. Voor de parking wordt gewerkt met een homogene graafdiepte van 1,5m over de hele parking, aangezien de exacte tracés van de rioleringen (RWA & DWA) op het terrein nog niet bepaald zijn.

Daarnaast worden drie putten gegraven voor regenwater en infiltratie, deze bereiken een diepte van 3m.

Voor een inplantingsplan van de ontworpen toestand (in voorontwerp) wordt verwezen naar plannr. 6.

2.6 Randvoorwaarden

Gezien nog steeds bebouwing aanwezig is op het terrein dient deze afgebroken te worden alvorens een eventueel archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem kan plaatsvinden. Bijgevolg dient een eventueel verder onderzoek in uitgesteld traject uitgevoerd te worden.

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

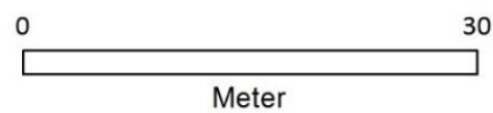
BERLARE - BRUGSTRAAT

Plannr. 5
Inplantingsplan bestaande toestand

2017H302 31/08/2017

© AGIV, opdrachtgever

Legende
Projectgebied





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

BERLARE - BRUGSTRAAT

Plannr. 6
Inplantingsplan geplande toestand

2017H302 15/09/2017

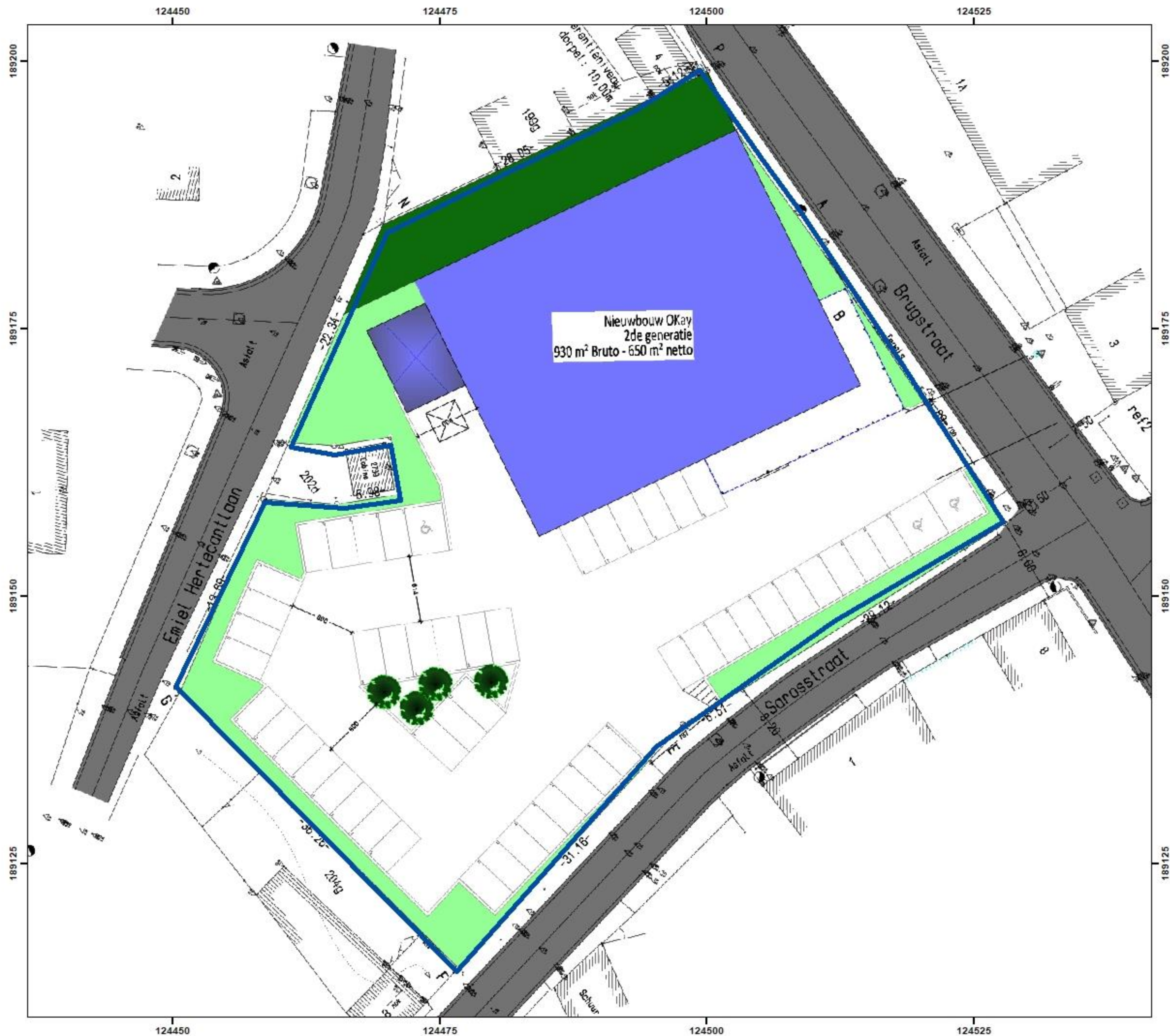
© AGIV, opdrachtgever

Legende

 Projectgebied



0 25
Meter



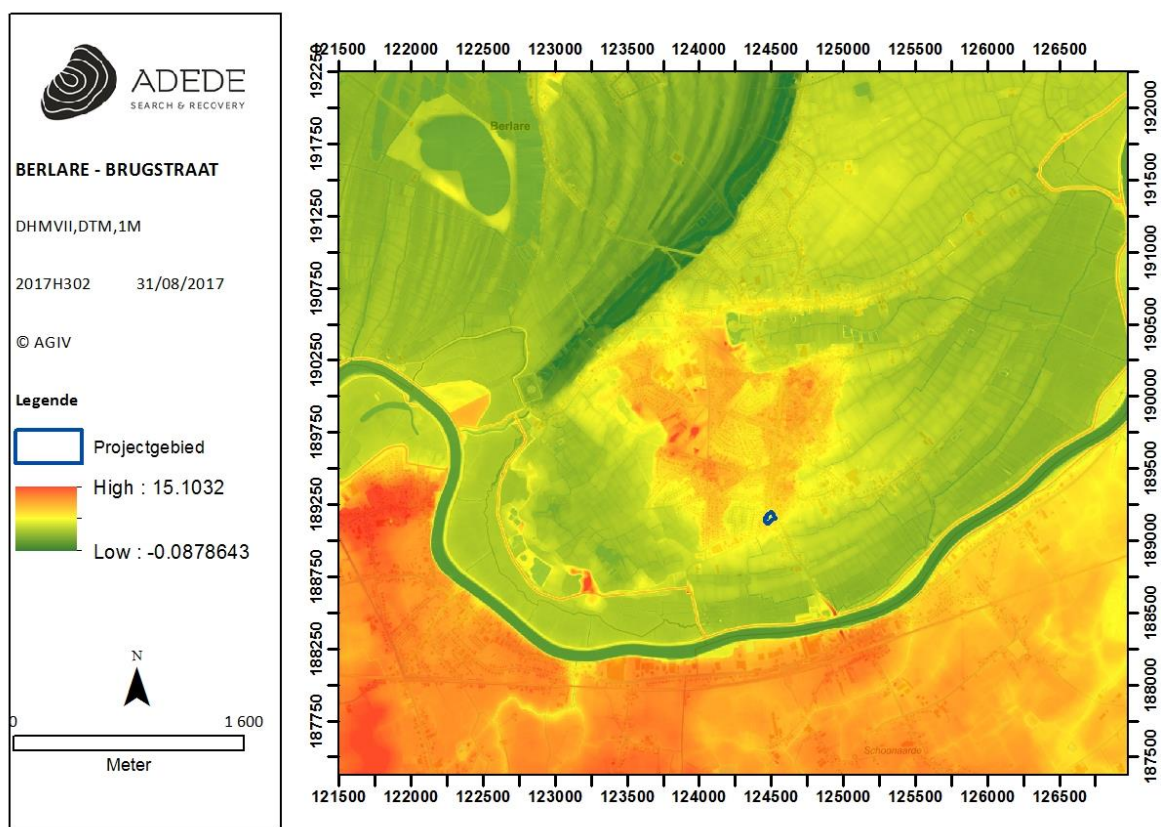
3 Assessmentrapport

3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

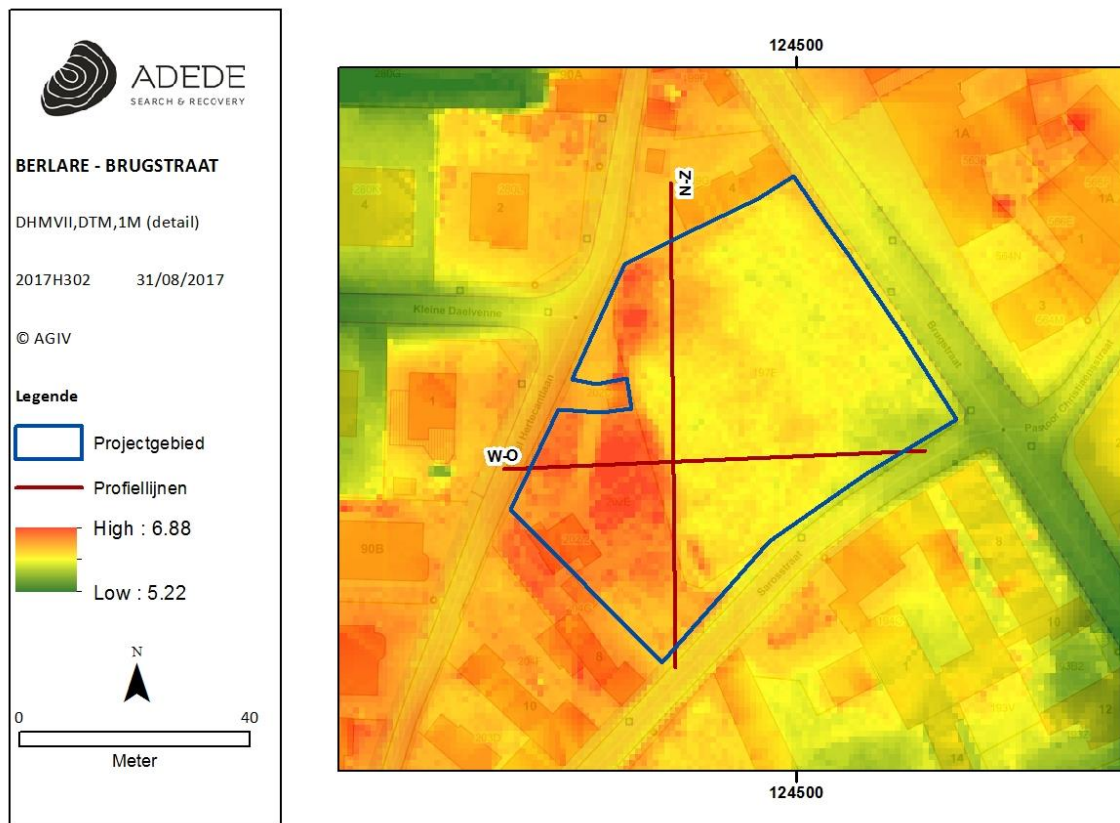
Berlare is een gemeente in de Belgische provincie Oost-Vlaanderen. Sinds 1977 telt Berlare drie deelgemeenten: Berlare, Overmere en Uitbergen. De gemeente is gelegen in de Vlaamse vallei langsheen een brede bocht van de Zeeschelde³, die zich ten zuiden van het projectgebied bevindt. Topografisch gezien is het gebied gelegen binnen een zone die weinig hoogteverschillen kent. Het ligt in de Binnen Zandstreek van de Vlaamse Vallei. De gemeente is voornamelijk gekend vanwege de aanwezigheid van het Donkmeer⁴. Het donkmeer is ontstaan uit een oude meander van de Schelde. Dit gedeelte van de stroom rond een stuifzandheuvel ('donk') is onderhevig geweest aan verlanding en turfwinning. Na de turfwinning liepen de putten van de zogenaamde Berlaars en Overmeers Broek geleidelijk onder water. Na de Eerste Wereldoorlog werd de Berlaars Broek leeggepompt en bebost met hoofdzakelijk wijmen en na de Tweede Wereldoorlog met populieren. Het Berlaars Broek wordt momenteel beheerd als bosdomein, terwijl het Overmeers Broek (het huidige Donkmeer) overstroomd bleef. Het meer heeft een wateroppervlakte van 86ha en bereikt maximaal 3,2m diepte.

³ <http://www.berlare.be/over-berlare.html>

⁴ <http://www.berlare.be/donkmeer-4.html>

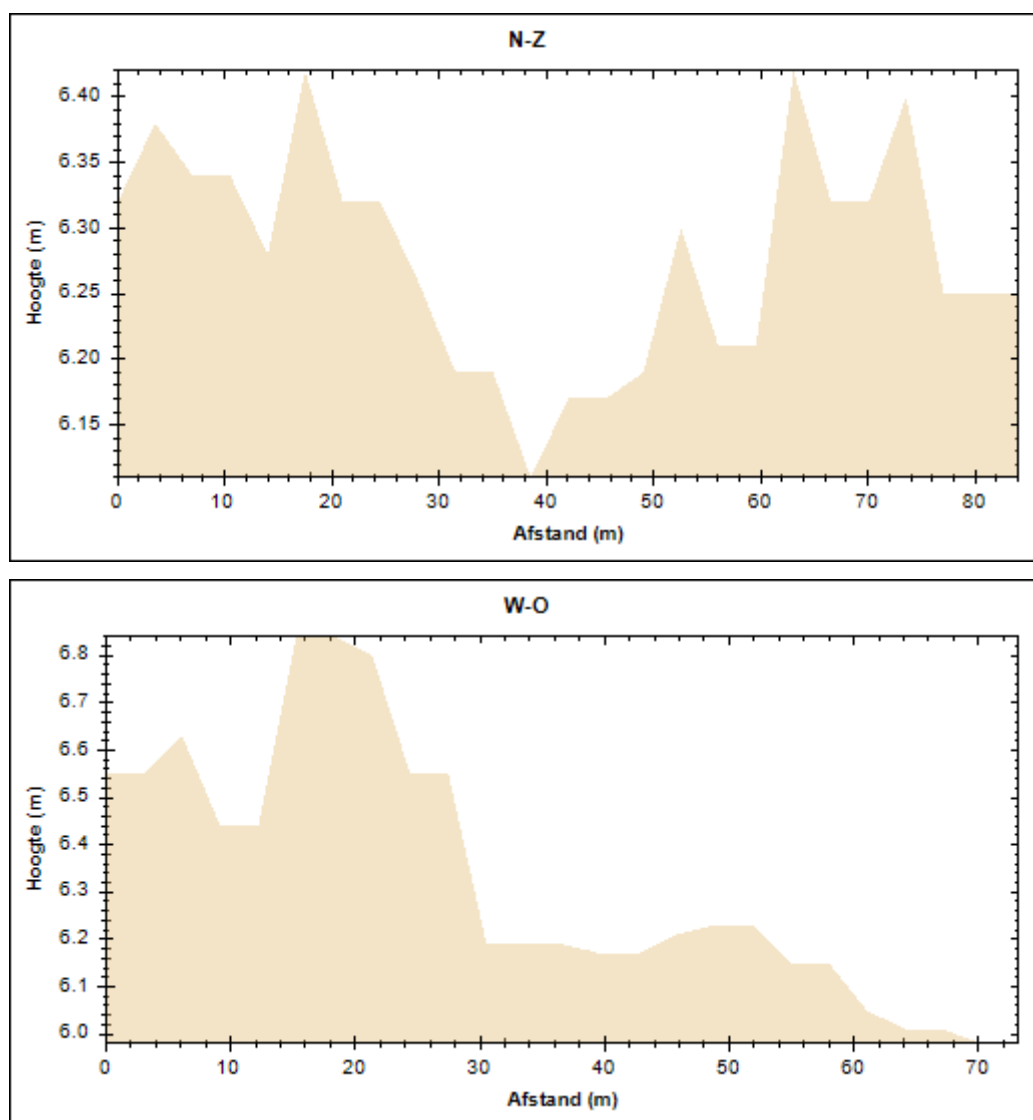


Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHMOVII, digitaal terreinmodel 1m.



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

Het digitaal hoogtemodel en de terreinprofielen geven aan dat het projectgebied zich op een hoogte tussen de 6m en 6.8m TAW bevindt. Algemeen kan men stellen dat het westelijke deel van het terrein hoger gelegen is en het terrein duidelijk afhelt naar het oosten waar het een relatief vlak verloop kent. Het terrein kent een plotse daling van 0,6m met hellingsgraad van ca. 4% ongeveer centraal binnen het projectgebied.



Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied.

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

3.2.1 Tertiair geologisch

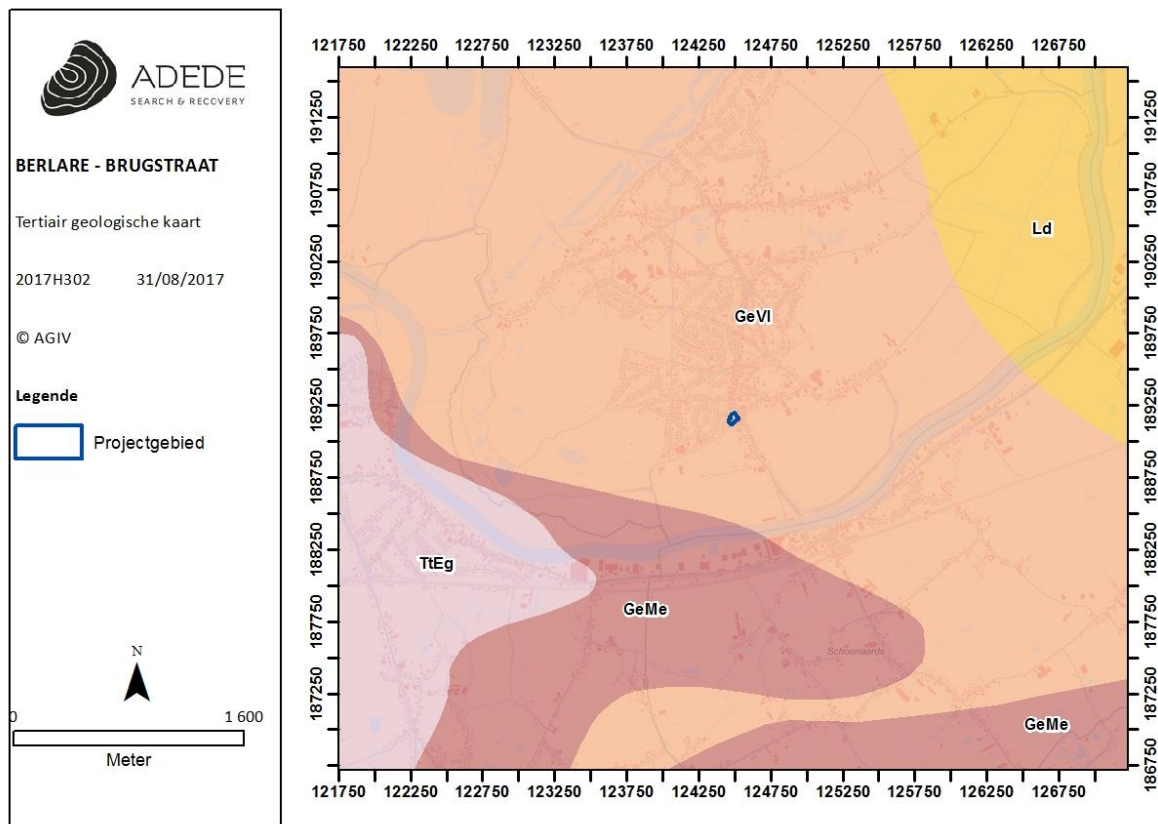
De Tertiair geologische kaart (1:50.000) geeft de lithologie van de afzettingen onder de Quartaire afzettingen weer.

Het projectgebied is gelegen binnen de **Formatie van Gentbrugge**⁵. Deze formatie is een mariene eenheid die bestaat uit zandig-kleiige sedimenten, de formatie bestaat uit het Lid van Pittem, het Lid van Merelbeke en het **Lid van Vlierzele**⁶. Dit lid bestaat uit grijsgroen glauconiethoudend fijn zand, met

⁵ Goossens M., 2012. *Studie van de diversiteit van de glauconiethoudende gesilicificeerde zandsteen uit het Onder- en Midden-Eoceen in de regio Flobecq-Gent, Gent*, p. 17-18

⁶ https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/pdf/cvs_systeem.pdf

kleilenzen met bovenaan humeuze tussenlagen en plaatselijk dunne zandsteenbankjes, naar onder toe overgaand in homogeen kleiig zeer fijn zand..

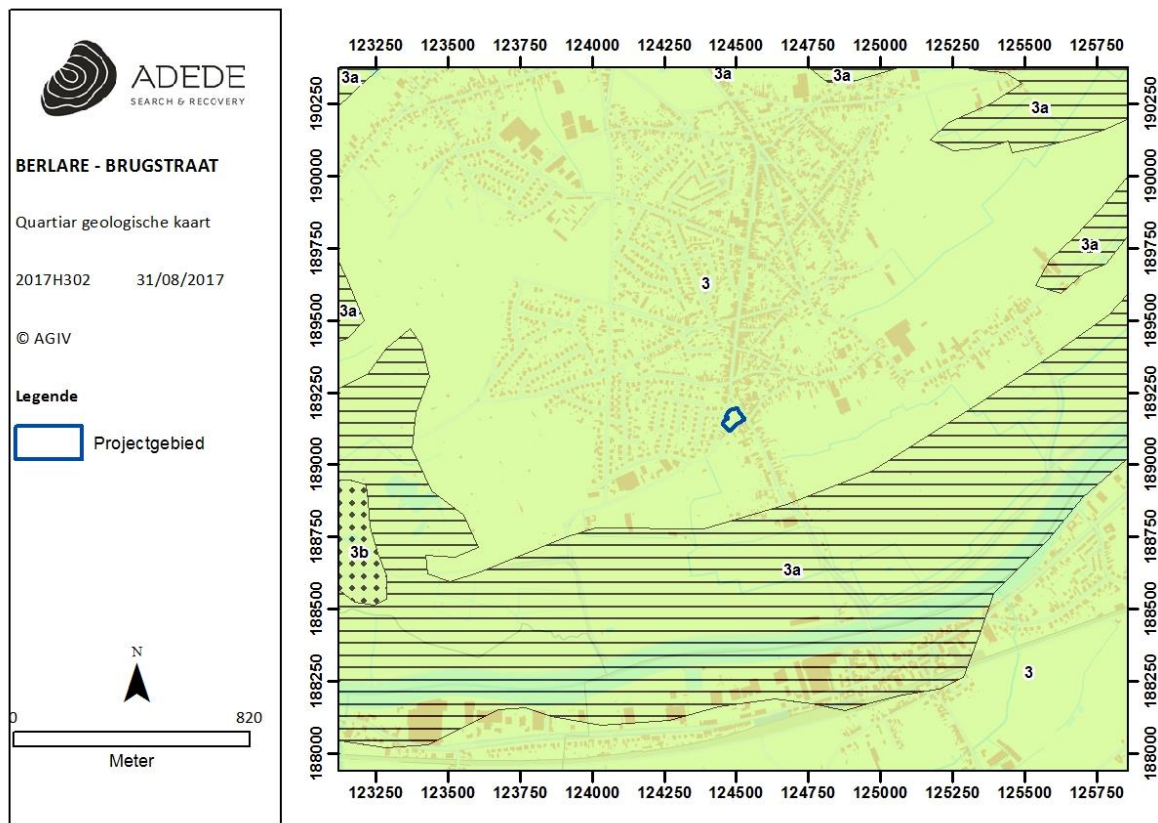


Figuur 4. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.

3.2.2 Quartair geologisch

Het quartair in het projectgebied wordt beschreven als **type 3**. Dit houdt in dat er geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen zijn bovenop de Pleistocene sequentie. De opbouw van het profieltype is als volgt:

- **ELPw**: Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; Silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen
- **HQ**: Hellingsafzettingen van het Quartair
- **FLPw**: Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).



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

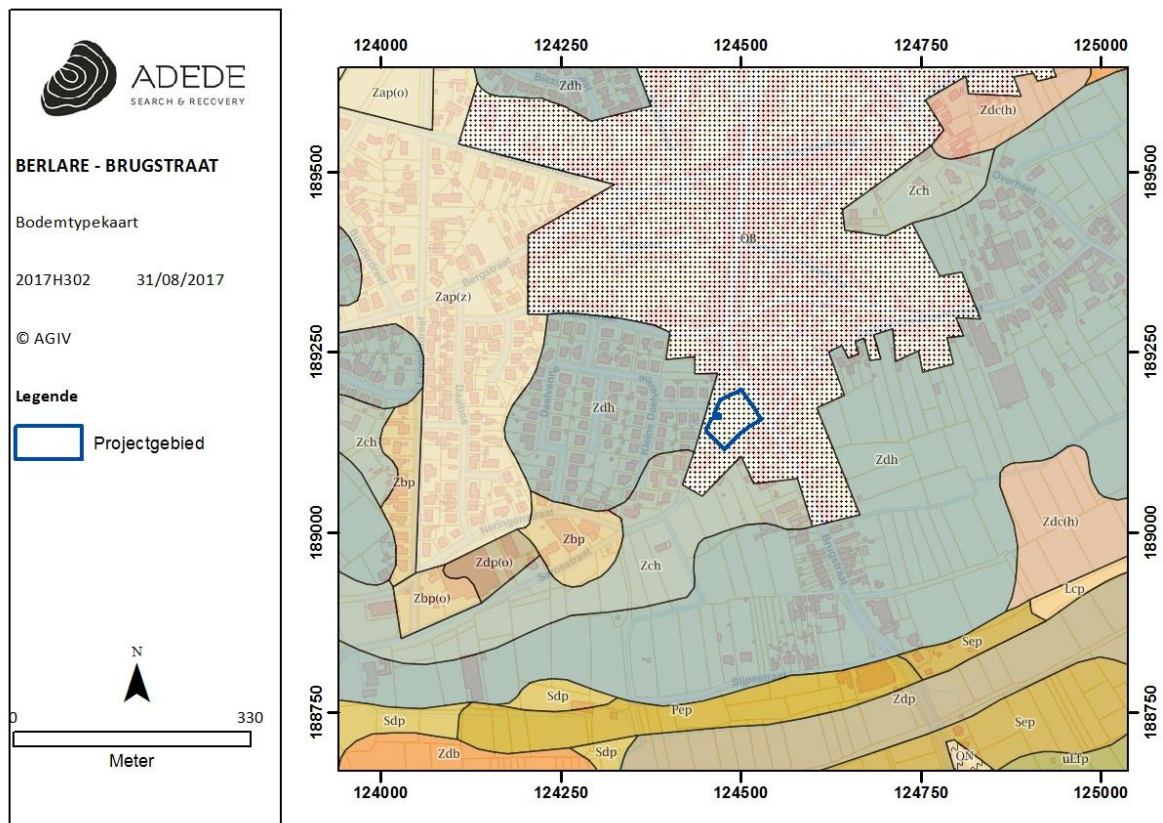
3.2.3 Bodem

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

3.2.3.1 Bodemtypekaart

Op de bodemkaart van Vlaanderen worden binnen het onderzoeksgebied slechts één bodemtype onderscheiden:

- **OB:** Dit is een bebouwde zone. Dit houdt in dat het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd is. Er zijn met andere woorden kunstmatige gronden gecreëerd.



Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.

3.2.3.2 Potentiële bodemerosie

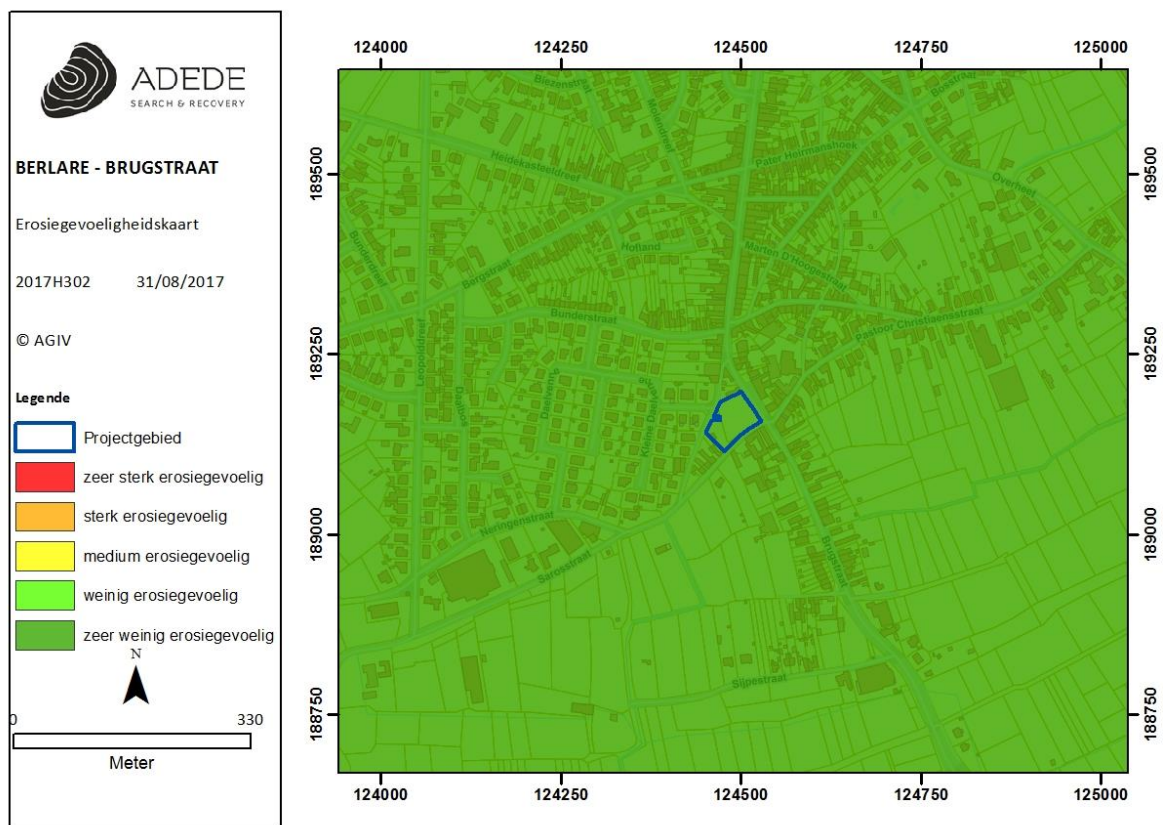
De potentiële bodemerosie per perceel houdt rekening met onder meer het bodemtype, de hellingsgraad van het perceel en de hellingslengte. Het houdt echter geen rekening met het huidige landgebruik. Op Figuur 7 wordt de potentiële bodemerosiekaart per perceel weergegeven voor het onderzoeksgebied. Hierop kan gezien worden dat er geen informatie beschikbaar is over de totale erosie ter hoogte van het onderzoeksgebied.



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

3.2.3.3 Erosiegevoeligheid

Op Figuur 8 wordt de erosiegevoeligheid weergegeven van de Vlaamse gemeenten. Het onderzoeksgebied wordt hierop ingedeeld als zijnde van erosiegevoeligheid klasse 1, namelijk zeer weinig erosiegevoelig.

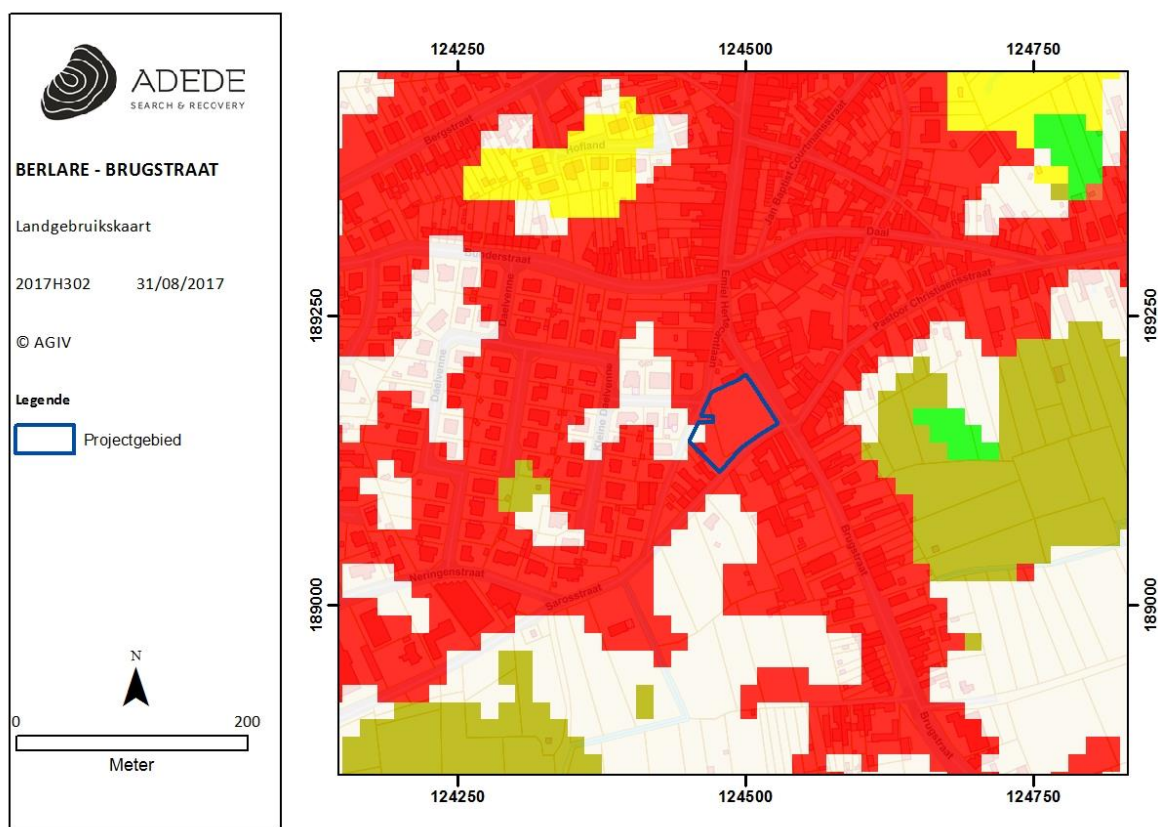


Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.

3.2.3.4 Landgebruik

Het bodemgebruiksbestand (opname 2001) geeft aan dat het onderzoeksgebied in twee zones gelegen is. Deze zones zijn weergegeven in Figuur 10.

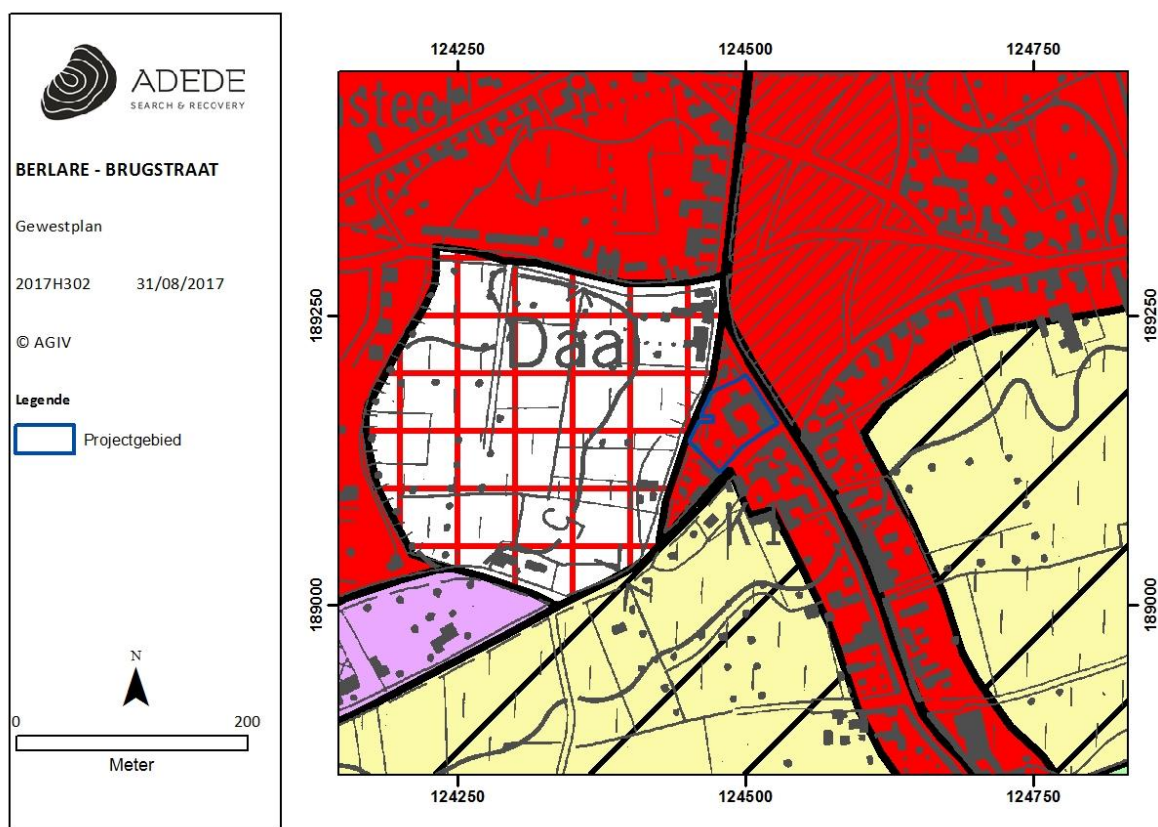
- De eerste zone is **weiland (wit)**: de bodem is gedekt met gras en niet gelegen in het overstromingsgebied van een rivier
- De tweede zone bestaat uit **andere bebouwing (rood)**, hierbij wordt het grootste deel van het gebied bedekt door structuren zoals gebouwen, wegen en artificiële oppervlakten met groene oppervlakten en open bodem; tussen de 30% en 80% van de bodem is verhard.



Figuur 9. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.

3.2.3.5 Gewestplan

Op het gewestplan kan men zien dat het onderzoeksgebied volledig ingedeeld is als **woongebied** (rood).



Figuur 10. Situering van het projectgebied op het gewestplan.

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

3.3.1 Algemene historische situering

Berlare ontwikkelde zich aan een met veen opge vulde Scheldearm. Eind 17^e eeuw begon men het veen te delven en het aldus ontgonnen turf te verkopen. Deze grootschalige ontginning zouden doorgaan tot ver in de 19^e eeuw. De huidige plassen (waaronder het Donkmeer ten oosten van het onderzoeksgebied) blijven als stille getuigen over.⁷ De Brugstraat (waar het projectgebied gelegen is) vormde een van de hoofdwegen van Berlare. De Brugstraat was onderdeel van de oude wegverbinding die vanuit het afgelegen dorpscentrum via de Schelde aansluiting geeft op Schoonaarde met de oude steenweg Dendermonde - Gent. Vanaf 1866 werd het Scheldeveer tussen Berlare en Schoonaarde vervangen door een brug⁸. Die brug speelde eveneens een belangrijke rol tijdens de Eerste Wereldoorlog, om Antwerpen te omsingelen dienden de Duitsers de Schelde over te steken. Na verwoede pogingen in Dendermonde, starten de Duitsers op 4 oktober met zeer zware bombardementen in Schoonaarde en Berlare. Die bombardementen vinden onder andere plaats langs de weg Schoonaarde - Berlare en in de gehuchten 'Dael' (vlakbij het projectgebied) en 'Overheet'. In de nacht van 6 op 7 oktober slaagden ze er in om de rivier over te steken, waarop Antwerpen nadien effectief omsingeld is⁹.

3.3.2 Historisch kaartmateriaal

3.3.2.1 Fricx-kaarten (1712)

Eugène-Henri Fricx (1644-1730) was de grondlegger van een belangrijke dynastie van 18^{de}-eeuwse drukkers in Brussel. Hij werd in 1689 tot *Imprimeur de sa Majesté*, Koninklijke drukker, benoemd door de privé-raad van de Spaanse koning. Zijn bekendste kaarten zijn de *Cartes des Pays-Bas* uit 1712. Dit is een atlas in twee delen, met een geheel van topografische kaarten van de Nederlanden en een bundel van de stadsplannen opgesteld tijdens belegeringen en veldslagen. De atlas werd aangemaakt als illustratie waarom Fricx het koninklijk privilege voor het drukken van de officiële regeringsdocumenten moest behouden. De privé-raad verleende hem dan uiteindelijk ook dit privilege voor zijn hele leven.

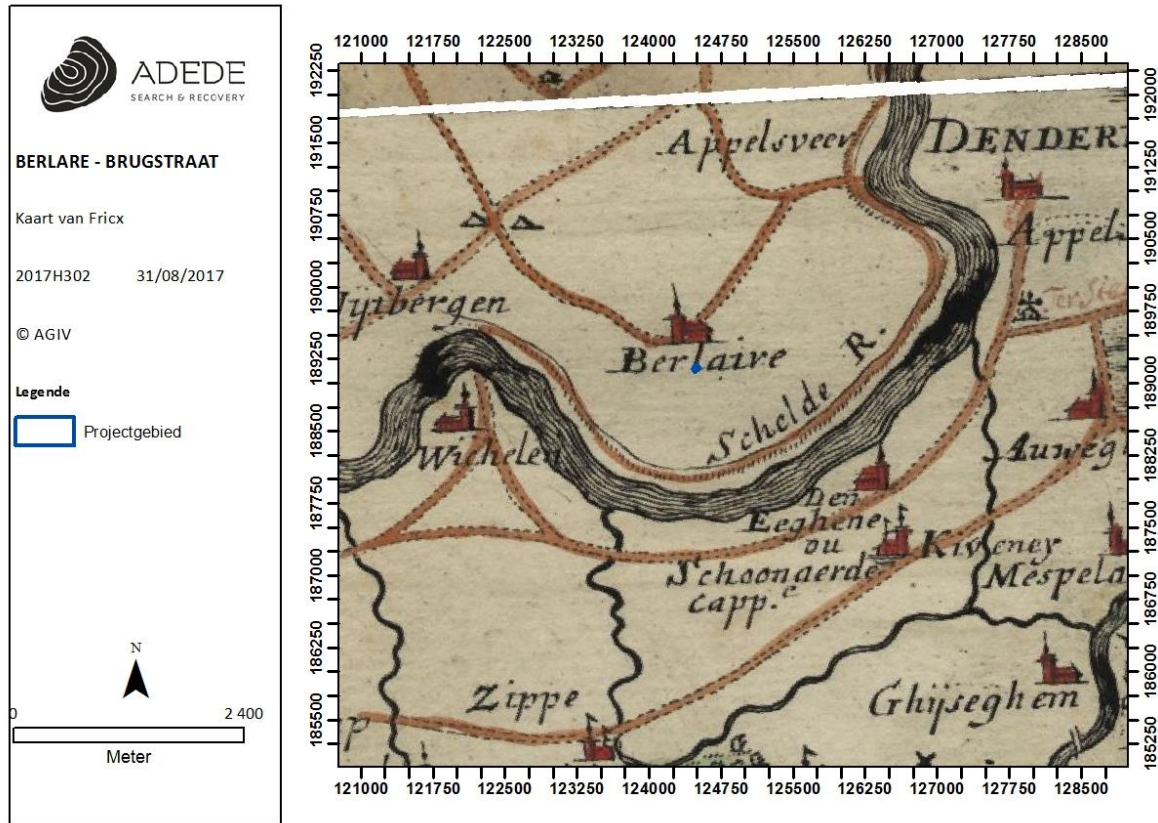
Aan de hand van deze kaart is het moeilijk om detailinformatie te verschaffen over het projectgebied. Wel is het mogelijk om een situering binnen de ruimere omgeving te maken. Opvallend is dat de

⁷ <http://www.berlare.be/Historiek.html>

⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/114905>

⁹ <https://willyvandamme.wordpress.com/2014/01/24/paul-putteman-de-slag-om-dendermonde-van-september-1914/>

georeferentie hier goed overeenkomt met de werkelijkheid. Het projectgebied bevindt zich ten westen van de versterkte stad Dendermonde en ten noorden van de Schelde.



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

3.3.2.2 Kaart van Ferraris (1771 – 1778)

In opdracht van Keizerin Maria-Theresia en Keizer Jozef II werden de Oostenrijkse Nederlanden voor het eerst grootschalig en systematisch topografisch gekarteerd. 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten werden geklasseerd volgens bundels en vergezeld van een beschrijvende tekst. Dit alles gebeurde onder leiding van generaal Joseph-Jean-François Graaf de Ferraris (1726-1814). Het resultaat was een Kabinetskaart in drie exemplaren. Het exemplaar, bestemd voor de Oostenrijkse gouverneur Karel van Lotharingen, is heden in bezit van de Koninklijke Bibliotheek Albert I te Brussel. De andere exemplaren bevinden zich in het Rijksarchief in Den Haag en het *Kriegsarchiv* te Wenen¹⁰. Op de Kaart van Ferraris is te zien dat het projectgebied gelegen is op een kruispunt van vier wegen. Daarnaast bevinden zich enkele gebouwen langs deze wegen en in het zuiden is een kapel afgebeeld.

¹⁰ http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf

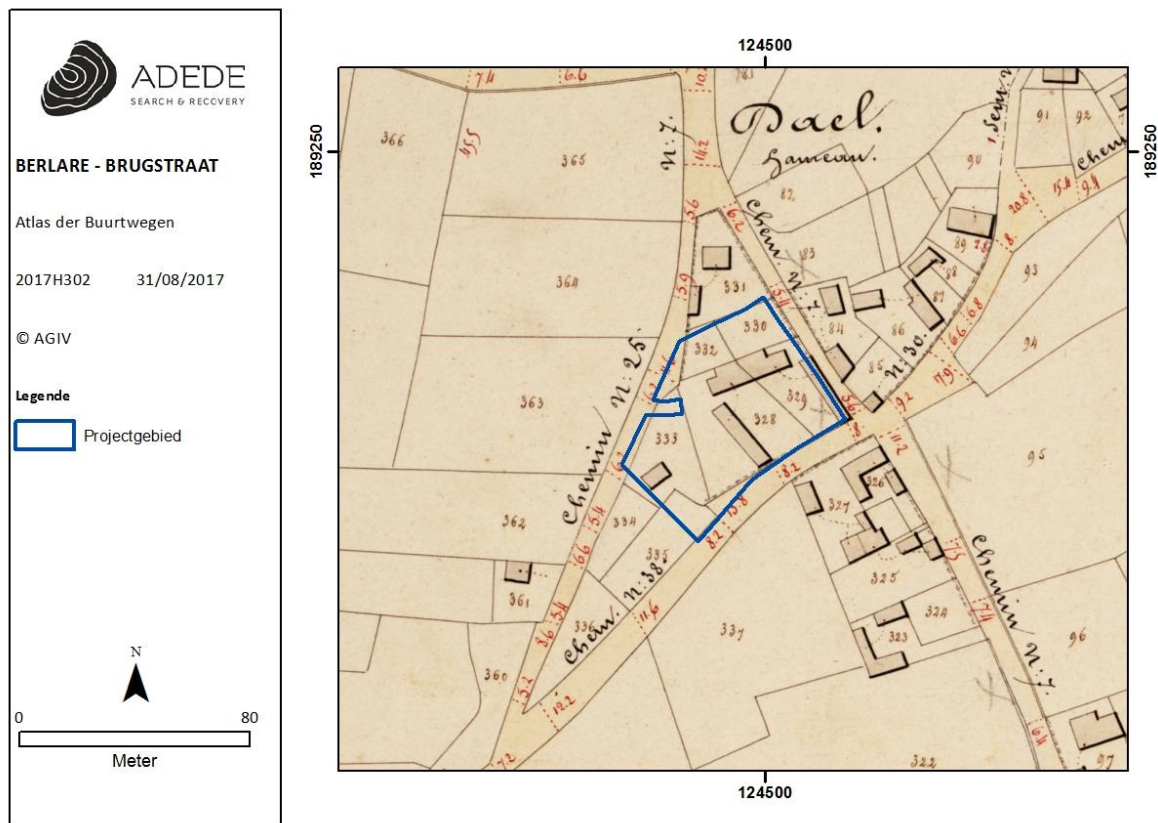
De wegen zijn voorzien van twee bomenrijen daar waar geen huizen staan. De perceelsgrenzen zijn afgebakend met hagen. Het projectgebied is gelegen binnen de Heerlijkheid van Dendermonde.



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

3.3.2.3 Atlas der Buurtwegen (1840)

Op de Atlas der Buurtwegen is een geheel verschillende beeld te zien van op de voorgaande kaarten. De wegen lijken hun huidige vorm te hebben aangenomen. Het projectgebied is gelegen tussen weg 25, 38 en 7. Het projectgebied is onderverdeeld in 6 percelen waarom drie verschillende gebouwen zichtbaar zijn.

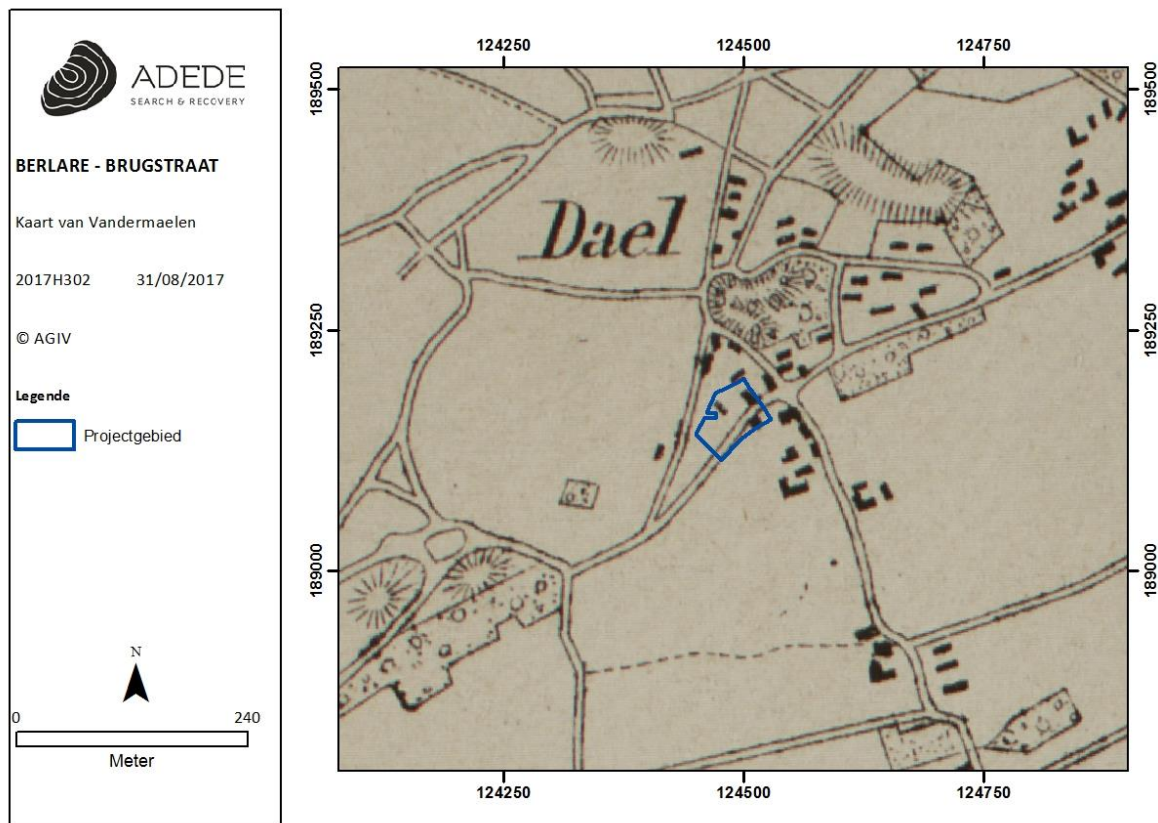


Figuur 13. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.

3.3.2.4 Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)

Philippe Vandermaelen (1795-1869) is de stichter van het “Établissement géographique de Bruxelles”. Hij publiceerde de eerste uitgave van een topografische kaart van België op metrische schaal. Voordien waren schalen grafisch, of werden ze uitgedrukt in plaatselijke maten (el, vadem, mijl, ...).

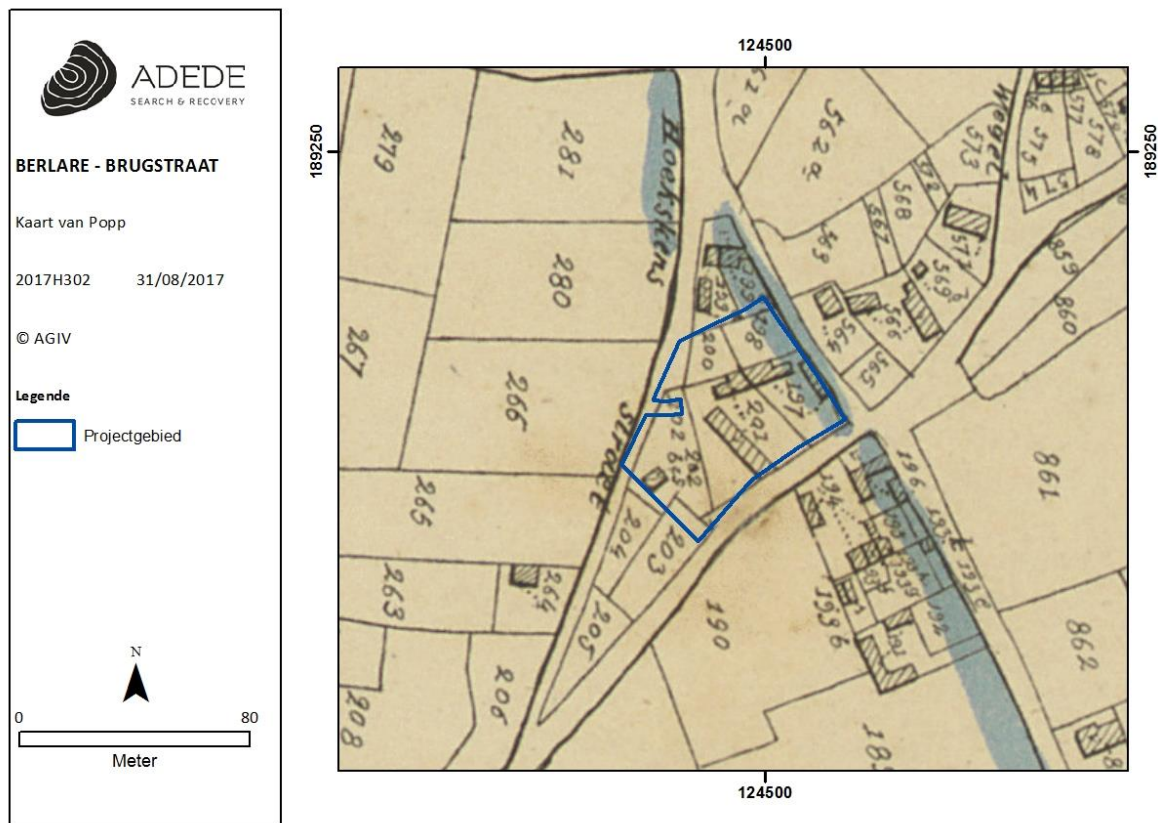
Hij werkte samen met Paul Gérard, die na het vertrek van de Hollanders in 1830, in het bezit gebleven was van de punten van tweede en derde orde van de triangulatie van Erzey. Hij maakte verschillende kaarten van België op basis van dit geodetische net en volgens de gewijzigde projectie van Flamsteed. Op de Topografische kaart van Vandermaelen is te zien dat het projectgebied een beetje naar het zuiden is verschoven. De toestand is echter nog steeds dezelfde als voorheen op de Atlas der Buurtwegen.



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

3.3.2.5 Kaart van Popp (1842 – 1879)

De Kaart van Popp toont eenzelfde beeld als reeds zichtbaar was op de Topografische kaart van Vandermaelen en Atlas der Buurtwegen. Wel kan men nu enkele straatnamen aflezen die voorheen niet aanwezig waren. De straat die ten zuiden van het projectgebied loopt krijgt de benaming Sarosstraat mee (dewelke vandaag nog gebruikt wordt), de straat die vanuit het zuiden over het westen naar het noorden loopt wordt de Hoekskenstraat genoemd, een benaming die vandaag niet meer bestaat. Op het projectgebied zijn nog steeds even veel gebouwen aanwezig, de vorm van de gebouwen vertoont eveneens sterke gelijkenissen met voorgaande kaarten. Dit kan wijzen op enige continuïteit in bewoning.

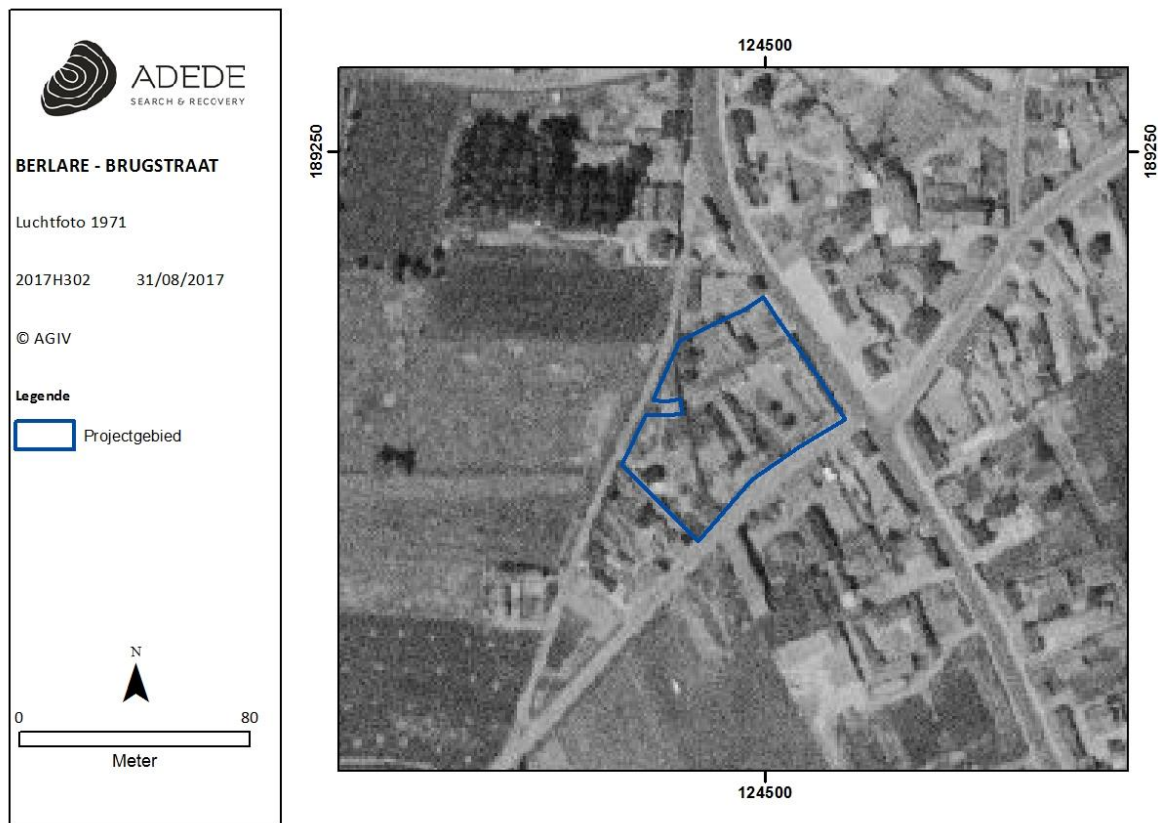


Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.

3.3.2.6 Orthofoto's

Orthofoto 1971

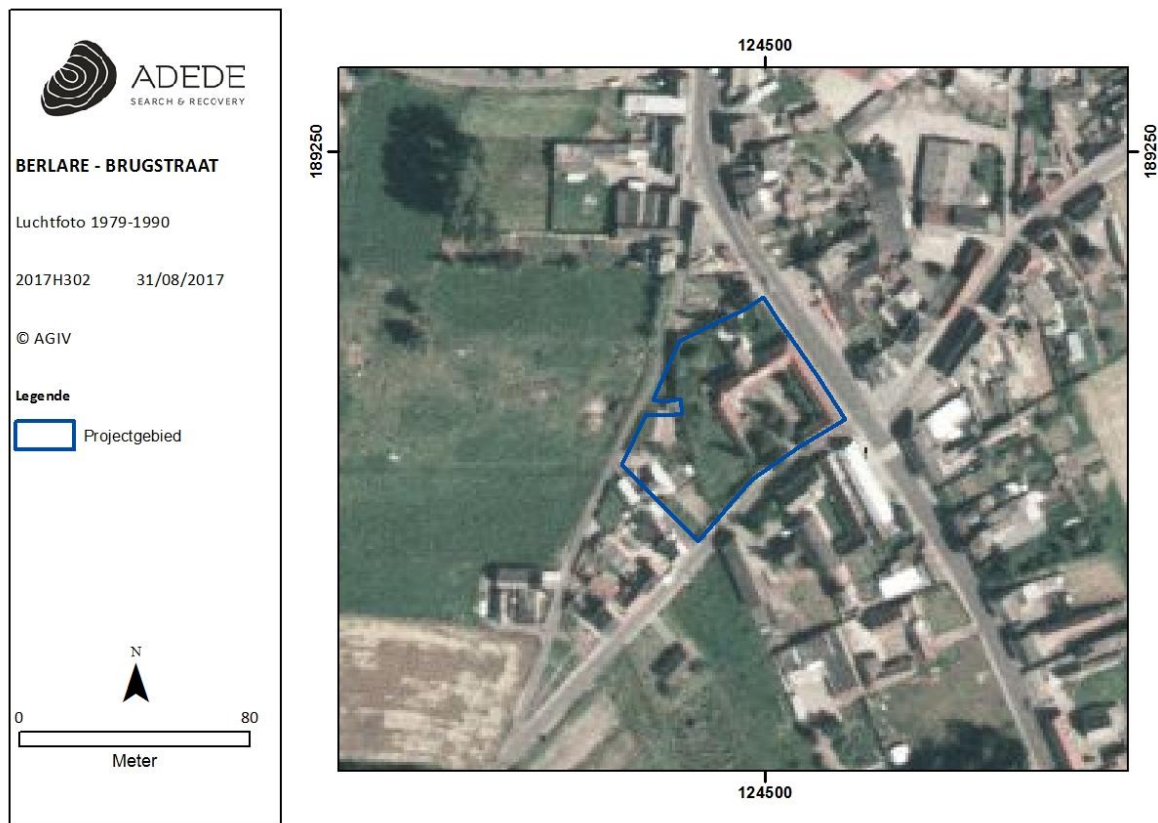
Op de orthofoto uit 1971 is te zien dat het projectgebied zich ten noorden van de Schelde bevindt. Het gebied is omringd door drie straten, bebouwing op het projectgebied is zichtbaar, maar hierover kan door de slechte kwaliteit weinig uitspraken worden gedaan.



Figuur 16. Situering van het projectgebied op orthofoto uit 1971

Orthofoto 1979-1990

Deze orthofoto toont meer detail dan de foto uit 1971. Op deze foto kan men drie gebouwen zien in de zuidoostelijke hoek van het projectgebied, de gebouwen vormen samen een U en het lijkt om een hoeve te gaan.



Figuur 17. Situering van het projectgebied op orthofoto uit 1979-1990

Orthofoto 2016

Op deze foto is te zien dat alle bebouwing op het projectgebied geheel verdwenen is en het gebied er momenteel als braakland bij ligt. Op orthofoto's uit 2011 is echter te zien dat de gebouwen nog steeds aanwezig zijn, men kan dus concluderen dat tussen 2011 en 2016 de gebouwen afgebroken zijn.

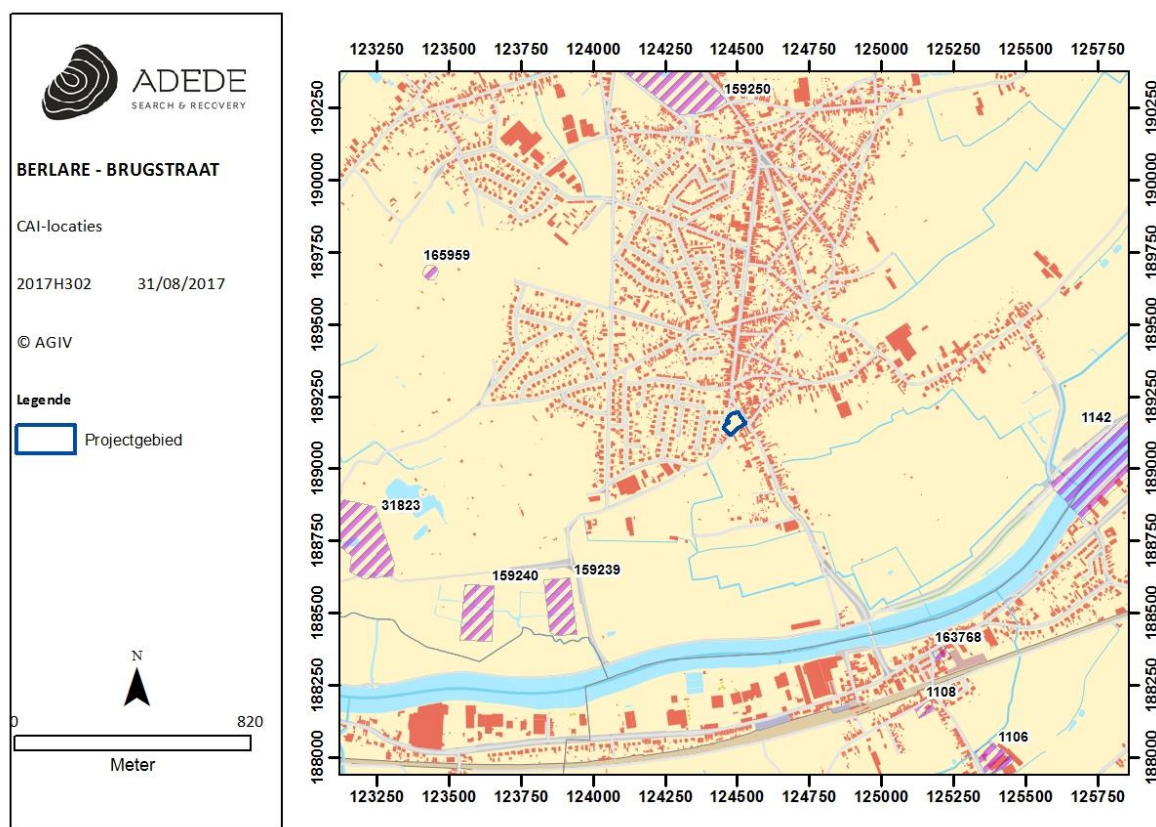


Figuur 18. Situering van het projectgebied op orthofoto uit 2016

3.4 Archeologische situering van het projectgebied

Binnen de contouren van het onderzoeksgebied werd voorafgaand nog geen archeologisch onderzoek verricht, in de nabije omgeving evenmin. In de ruimere omgeving werd ter hoogte van de E17 tussen Berlare en Zele een archeologisch proefsleuvenonderzoek verricht ter hoogte van de windturbines. Dit onderzoek gaf naast perceelsgreppels, ook paalsporen weer teruggaand tot de middeleeuwen en mogelijks ouder¹¹. Daarnaast zijn er wel meldingen terug te vinden op de Centraal Archeologische Inventaris (CAI), die hieronder toegelicht worden.

¹¹ BRUGGEMAN et al, 2012



Figuur 16. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.

Om een duidelijke chronologie van de omgeving weer te geven, is geopteerd om een overzicht te geven van de CAI locaties per periode, sites die artefacten uit meer dan één periode bevatten, staan bijgevolg meerdere malen in de lijst. Nadien wordt aan de hand van de periodisering en het aantal sites een interpretatie opgesteld en nagegaan wat relevant is voor het projectgebied.

Het aantal sites in de omgeving van het projectgebied blijft beperkt. De dichtstbijzijnde site bevindt zich op ca. 800 m. Daarnaast zijn 78% van alle CAI meldingen gelegen langs de Schelde. In alle gevallen gaat het om losse vondsten of vondstenconcentraties. Uit de steentijd komen 5 meldingen naar voor in de CAI. Het gaat in alle gevallen om silex artefacten, meestal blijft het beperkt tot enkele vondsten. Op 1 locatie is een vondstenconcentratie aangetroffen van 25 chips en 3 afslagen, helaas was het hier niet mogelijk om iets te zeggen over de typologie of chronologie. Daarnaast is er nog een rivierdepositie aanwezig van enkele hertshoornen werktuigen en hache-marteaux's. De Metaaltijden zijn op twee locaties aanwezig, in één geval gaat het om een metaaldetectievondst, de tweede locatie is van groter belang. Hier gaat het om rivierdeposities van verschillende metalen voorwerpen, in totaal zijn 38 bronzen voorwerpen teruggevonden, alsook één gouden armband. Op diezelfde locatie zijn

eveneens rivierdeposities uit de Romeinse Tijd (fibula) en Middeleeuwen (scarmasax) aan het licht gekomen.

CAI locatie 31823¹²

Deze locatie bevindt zich ten westen van het onderzoeksgebied. De locatie wordt beschreven onder het toponiem Hoge Berg, er zijn enkel losse vondsten uit de prehistorie aangetroffen. Het betreft onder andere silex-artefacten, een verdere beschrijving of datering is niet beschikbaar.

CAI locatie 159240¹³

Deze locatie is gelegen ten zuiden van het projectgebied. Er zijn enkel losse vondsten aangetroffen, oa. een verbrande afslag en drie chips, allen gedateerd in de steentijd.

CAI locatie 159239¹⁴

Deze locatie is gelegen naast locatie 159240. Hier zijn eveneens enkel losse vondsten aangetroffen, zij het in een concentratie. In 25 monsters werden vuursteenartefacten aangetroffen, 25 chips en 3 afslagen in totaal. Er kon geen specifieke uitspraak gedaan worden over de typologie of chronologie van de artefacten¹⁵.

CAI Locatie 165959¹⁶

Deze locatie betreft een losse vondst uit de Late Bronstijd. De vondst bestaat uit een fragment van een bronzen speerpunt, die gevonden is dankzij metaaldetectie op een geoogst maïsveld. Het fragment bevond zich op een diepte van 5 à 10 cm. De locatie is gelegen, ten noordwesten van het projectgebied, in de Heidekasteeldreef te Berlare.

CAI locatie 1142¹⁷

Deze locatie gaat om het Scheldetraject tussen Schoonaarde-Konkel en Appels-Brede Schooren. Er zijn losse vondsten aangetroffen uit verschillende periodes. De oudste vondsten dateren uit de Steentijd, het gaat om hertshoornen werktuigen en twee haches-marteaux die postneolithisch zijn. De meeste vondsten worden geplaatst in de Bronstijd. Het gaat om een vondstenconcentratie met minstens 39 metalen voorwerpen: bronzen hielzwaard (overgang midden-bronstijd naar late bronstijd), bronzen lanspunten, hieldolk, helm, randbijl, hielbijl, knopsikkel, armband, scheermes, spiraalsieraden en

¹² <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/31823>

¹³ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/159240>

¹⁴ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/159239>

¹⁵ Perdaen Y., Meylemans E., 2011.

¹⁶ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/165959>

¹⁷ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/1142>

spelden. Er is eveneens een gouden armband aangetroffen. Uit de Romeinse Tijd is een emailfibula aangetroffen. De fibula van 3,4 cm is versierd met een driedelige beugelplaat. De meest recente vondst wordt geplaatst in de vroege middeleeuwen. Het gaat om een scramasax in metaal. Belangrijk om melden is dat al deze vondsten werden aangetroffen tijdens baggerwerken in de Schelde (onder andere in 1924 en 1958).

CAI locatie 159250¹⁸

Deze melding in de CAI betreft een cartografische indicator. Het gaat om het Kasteel van Berlare. Het versterkte kasteel is centraal gelegen in de dorpskern, ten zuiden van het dorpsplein met parochiekerk. Het kasteel bestond zeker al in de 17^e eeuw en is zichtbaar op de kaart van Ferraris; mogelijk kende het een voorganger maar hierover is geen duidelijkheid.

CAI locatie 1108¹⁹

Deze melding is eveneens een cartografische indicator. Het gaat om de Blancquaert Molen, een houten korenwindmolen beschreven op de Ferraris en Vandermaelen kaart.

CAI locatie 1106²⁰

Deze locatie beschrijft een verdwenen site met walgracht, genaamd Bauloo hoeve. De site is zowel zichtbaar op de Ferraris kaart als de Topografische kaart van Vandermaelen.

Erfgoedobjecten

Daar er op het projectgebied gedurende lange periode een hoeve aanwezig was, kan het nuttig zijn om een blik te werpen op andere mogelijke hoeves in de buurt van het projectgebied. Uit de inventaris van onroerend erfgoed kan men afleiden dat er in de omgeving van het projectgebied een verspreide hoevebouw aanwezig was.

Erfgoedobject 84721

Voormalige semi-gesloten hoeve met minstens eind 18^e eeuwse kern, opgetekend in de "Ommelooper ende Terrier ofte Land en caerteboek der Prochie van Beraere"²¹.

Erfgoedobject 84722²²

¹⁸ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/159250>

¹⁹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/1108>

²⁰ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/1106>

²¹ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/84721>

²² <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/84722>

Voormalige hoeve, waarvan het boerenhuis al aangegeven is op het kadasterplan van 1810 en mogelijk opklimmend tot eind 18^e eeuw.

Erfgoedobject 84723²³

Voormalige hoeve van het semi-gesloten type, teruggaand op een hoeve met grotendeels overeenkomstige aanleg opgetekend in de “Ommeloper ende Terrier ofte Land en caerteboek der Prochie van Berlaere” van 1773-1786.

²³ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/84723>

4 Besluit

4.1 Archeologische waardering

Op basis van het beschikbare en geraadpleegde bronnenmateriaal kon binnen het bureauonderzoek de aan- of afwezigheid van een archeologische site of de relevantie van 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 vastgesteld worden dat er zich bebouwing voordeed vanaf de 18^e eeuw. Vanaf de Kaart van Ferraris tot op de orthofoto uit 1979-1990 is bebouwing te zien in de zuidoostelijke hoek van het projectgebied. Daarnaast valt op te merken dat aan de vorm van de bebouwing lijkt te wijzen in de richting van een hoeve, hoewel de cartografische bronnen hier geen melding van maken. Op basis van cartografische indicatoren in de CAI blijkt echter wel dat sites met walgracht gekend zijn in de omgeving. Het projectgebied is gelegen op een kruising van verschillende buurtwegen.

De gekende archeologische waarden in de omgeving van het projectgebied blijven echter beperkt. De meeste locaties zijn veel dichterbij de Schelde gelegen. Het gaat in de meeste gevallen om losse vondsten, voornamelijk uit de oudere periodes. Uit de Steentijd is een vondstconcentratie teruggevonden, maar deze kon verder niet gedateerd worden. Ook uit de Metaaltijden is een vondstconcentratie teruggevonden, van maar liefst 39 voorwerpen. Belangrijk te vermelden is dat het in dit geval om een rivierdeposities gaat. Uit de Romeinse Tijd en de middeleeuwen is telkens slechts één losse vondst geregistreerd.

4.2 Onderzoeksvragen

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

De onderzochte historische, landschappelijke, cartografische en archeologische data tonen aan dat het onderzoeksgebied een matig archeologisch potentieel heeft. Specifiek bestaat er de verwachting naar het aantreffen van bebouwing uit de Nieuwe en Nieuwste Tijd. Voor oudere periodes is de verwachting eerder laag, hoewel vondsten uit deze periodes niet helemaal kunnen worden uitgesloten.

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

Binnen het onderzoeksgebied werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. De gekende archeologische waarden in de omgeving blijven eveneens beperkt. De meeste meldingen in de CAI zijn dicht bij de Schelde gelegen. In die gevallen gaat het om losse vondsten, voornamelijk uit de oudere periodes. Een aantal vondstenconcentraties uit de Steentijd en Metaaltijden zijn gecatalogiseerd als rivierdeposities. Uit de Romeinse Tijd en middeleeuwen is telkens slechts één losse vondst geregistreerd.

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

De vroegste bronnen die voor het projectgebied aanwezig zijn tonen dat het projectgebied gelegen is op een kruispunt van twee wegen, met enkele gebouwen. De omgeving van het projectgebied is overwegend agrarisch met akkers en velden, ten noorden van het projectgebied is een boomgaard aanwezig. Tot in de 20^{ste} eeuw blijft de omgeving voornamelijk agrarisch.

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

Cartografische bronnen tonen aan dat er vanaf eind 18^e eeuw continu bebouwing aanwezig is op het projectgebied. De locatie en de vorm van de bebouwing varieert doorheen de tijd. Op de Ferrariskaart zijn twee gebouwen zichtbaar. Op de Atlas der Buurtwegen zijn vier gebouwen zichtbaar. Drie langwerpige gebouwen vormen samen een U, een vierde gebouw is gelegen aan de westelijke rand van het onderzoeksgebied. De situatie op de Topografische kaart van Vandermaelen en Kaart van Popp is ongeveer dezelfde als op de Atlas der Buurtwegen. De orthofoto's uit 1971 en 1979-1990 tonen een gesloten U-bebouwing, op de orthofoto uit 2016 is de bebouwing niet meer zichtbaar.

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

De geplande werken omvatten de sloop en verwijdering van de huidige bebouwing. Eens dit gebeurd is, zal de bouw starten van een nieuw warenhuis. Naast het handelspand wordt een parking en groenzone aangelegd. Daar waar het handelspand zal worden aangelegd wordt de bodem tot op 1 m diepte verstoord, voor de parking wordt gewerkt met een homogene graafdiepte van 1,5 m. De geplande werken zijn van die aard dat ze eventuele archeologische sporen in het bodemarchief van het onderzoeksgebied onherroepelijk kunnen vernielen.

4.3 Besluit gespecialiseerd publiek

Op basis van het bestudeerde bronnenmateriaal blijkt dat de aanwezigheid van archeologische resten in het projectgebied hoogst waarschijnlijk is. De historische en cartografische bronnen tonen de aanwezigheid van bebouwing aan vanaf de 18^e eeuw. Het niveau waarop de potentiële archeologische resten zich bevinden, kon aan de hand van het bureauonderzoek niet achterhaald worden. Gezien de aard van de geplande ontwikkeling, waarbij met bijhorende bedreiging voor het plaatselijke bodemarchief en het significante potentieel op kennisvermeerdering acht ADEDE bvba verder vooronderzoek met ingreep in de bodem hier noodzakelijk om verder inzicht te krijgen in de eventuele aanwezigheid en aard van archeologische sporen ter hoogte van het projectgebied.

In de Code van Goede Praktijk worden verschillende achtereenvolgende onderzoeksmethodes voorgesteld teneinde de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

Volgens de CGP, “§5.3 Bepalen van de onderzoeksstrategie” dienen vier criteria in overweging genomen te worden voor het bepalen van de verdere onderzoeksstrategie: mogelijk, nuttig, schadelijk en noodzakelijk. Hoewel vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht, zijn niet alle mogelijke onderzoekstechnieken noodzakelijk uit te voeren.

Om de verstoringsgraad van de bodem ter hoogte van het onderzoeksgebied na te gaan kan een **landschappelijk bodemonderzoek** uitgevoerd worden ter hoogte van de geplande werken. Dit dient te gebeuren met oog op het vaststellen van de opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap. Volgens de bodemtypekaart is het projectgebied gelegen in een bebouwde zone, waardoor het bodemprofiel gewijzigd is door ingrijpen van de mens. Een landschappelijk bodemonderzoek is hier bijgevolg niet van nut.

Aan de hand van een **verkennend** en/of **waarderend archeologisch booronderzoek** kan de aanwezigheid en de staat van mogelijke aanwezige archeologische sporen worden nagegaan. Daar het aantal steentijdsites in de buurt van het projectgebied laag is, kan men concluderen dat een booronderzoek hier niet opportuun is. Een verkennend en/of waarderend booronderzoek verschaft tevens niet voldoende informatie voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Een **geofysisch onderzoek (GPR)** biedt mogelijkheden om een zicht te krijgen in de verticale bodemopbouw en mogelijk aanwezige massieve resten zonder een ingreep uit te voeren in de bodem. Met behulp van magnetometrie kunnen ook metalen objecten in de bodem worden opgespoord. Geofysisch onderzoek heeft echter als nadeel de hoge kostprijs, die hier niet opweegt tegenover de mogelijke kenniswinst, alsook de complexe verwerking van de gegevens en het feit dat de verkregen data tevens door bijkomend veldwerk, met bodemingrepen, dient gestaafd te worden.

Een laatste mogelijkheid om de diepte van het archeologische niveau te bepalen is door middel van **proefsleuven en/of -putten**. Hierdoor kan tevens een inzicht verkregen worden in de aard, en staat van de eventueel aanwezige resten in het projectgebied en de verstoringsgraad van de bodem.

Een combinatie van onderzoekstechnieken is hier niet noodzakelijk en weinig opportuun. Gezien alle onderzoeken mogelijk, nuttig en weinig schadelijk zijn, moet gekeken worden naar het efficiënt inzetten van middelen om antwoorden op de onderzoeksvragen te bekomen. Bijgevolg wordt, met het oog op het efficiënt inzetten van middelen, voor dit onderzoek met ingreep in de bodem door ADEDE bvba een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Met behulp van proefsleuven kan het onderzoeksgebied het meest efficiënt en volledig in kaart gebracht worden, met een maximale winst aan informatie. Een bijhorend programma van maatregelen wordt hiervoor opgesteld.

4.4 Besluit breed publiek

In het kader van een studie naar de principiële haalbaarheid voor een stedenbouwkundige aanvraag ter hoogte van de Brug- en Sarosstraat te Berlare werd een archeologienota aan de hand van een bureauonderzoek opgesteld. Deze bureaustudie kon niet uitwijzen of zich binnen het projectgebied al dan niet een archeologische site of archeologische overblijfselen bevinden. Wel kon een archeologische verwachting worden ingeschat. Hieruit bleek dat het projectgebied een matig archeologisch potentieel kent. Verder kon ook een inschatting gemaakt worden van de mogelijke impact van de geplande ontwikkeling op de eventueel aanwezige archeologische resten. Gezien de verstoorde aard van de gronden waarop de geplande ontwikkeling betrekking heeft, is de mogelijke impact op het plaatselijke bodemarchief dan ook groot. Hierdoor dient verder (voor)onderzoek met ingreep in de bodem uitsluitend te geven over de aan- of afwezigheid van archeologische resten binnen het projectgebied alvorens de geplande ontwikkeling van de terreinen kan worden uitgevoerd. Een bijhorend programma van maatregelen wordt hiervoor opgesteld.

5 Bibliografie

Bogemans F., 2005. *Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen*, Brussel: Vrije Universiteit Brussel in opdracht van Vlaamse Overheid Dienst Leefmilieu, Natuur en Energie.

Bruggeman, J., 2012, Archeologische opgraving Overmere(Berlare) en Zele – E17 windmolenpark Bredekop.

Goossens M., 2012. *Studie van de diversiteit van de glauconiethoudende gesilicificeerde zandsteen uit het Onder- en Midden-Eoceen in de regio Flobecq-Gent*, Gent, p. 17-18

Perdaen Y., Meylemans E., 2011. Prospectie- en evaluatieonderzoek in het kader van het Sigmaphan, deel 4 (Oost-Vlaanderen, B), *Notae Praehistoricae* 31, 267-273

Internetbronnen:

<https://www.colruytgroup.be/>

<http://www.geopunt.be/>

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

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

<http://www.berlare.be/over-berlare.html>

<http://www.berlare.be/donkmeer-4.html>

<http://www.berlare.be/Historiek.html>

https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/pdf/cvs_systeem.pdf

<https://willyvandamme.wordpress.com/2014/01/24/paul-putteman-de-slag-om-dendermonde-van-september-1914/>

6 Lijst van plannen

Plannr.	Beschrijving	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum aanmaak
0001	Projectgebied op topografische kaart.	1:12000	digitaal	31/08/2017
0002	Projectgebied op orthofoto uit 2016.	1:5000	digitaal	31/08/2017
0003	Projectgebied op GRB kaart, kadastrale informatie.	1:750	digitaal	31/08/2017
0004	Gekende verstoorde zones binnen het projectgebied.	1:500	digitaal	31/08/2017
0005	Inplantingsplan bestaande situatie projectgebied.	1:500	digitaal	31/08/2017
0006	Inplantingsplan geplande situatie projectgebied.	1:500	digitaal	15/08/2017
0007	Projectgebied op Digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, Digitaal terreinmodel, raster 1m.	1:40000	digitaal	31/08/2017
0008	Projectgebied op Digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, Digitaal terreinmodel, raster 1m (Detail).	1:1000	digitaal	31/08/2017
0009	Projectgebied op de tertiair geologische kaart.	1:40000	digitaal	31/08/2017
0010	Projectgebied op de quartair geologische kaart.	1:20000	digitaal	31/08/2017
0011	Projectgebied op de bodemtypekaart.	1:8000	digitaal	31/08/2017
0012	Projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel, opname 2016.	1:8000	digitaal	31/08/2017
0013	Projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart der Vlaamse gemeenten.	1:8000	digitaal	31/08/2017
0014	Projectgebied op de landgebruikskaart (bodemgebruiksbestand), opname 2001.	1:5000	digitaal	31/08/2017
0015	Projectgebied op het gewestplan.	1:5000	digitaal	31/08/2017
0016	Projectgebied op kaart van Fricx.	1:60000	analoog	31/08/2017
0017	Projectgebied op kaart van Villaret.	1:6000	analoog	31/08/2017
0018	Projectgebied op kaart van Ferraris.	1:6000	analoog	31/08/2017
0019	Projectgebied op Atlas der Buurtwegen	1:2000	analoog	31/08/2017
0020	Projectgebied op topografische kaart van Vandermaelen.	1:6000	analoog	31/08/2017
0021	Projectgebied op kaart van Popp.	1:2000	analoog	31/08/2017
0022	Projectgebied op luchtfoto uit 1971.	1:2000	digitaal	31/08/2017

0023	Projectgebied op luchtfoto uit 1979-1990.	1:2000	digitaal	31/08/2017
0024	CAI-locaties ten opzichte van het projectgebied.	1:20000	digitaal	31/08/2017

7 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.	- 17 -
Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).	- 18 -
Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied.	- 19 -
Figuur 4. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.	- 20 -
Figuur 5. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.	- 21 -
Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.	- 22 -
Figuur 7. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.	- 23 -
Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.	- 24 -
Figuur 9. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.	- 25 -
Figuur 10. Situering van het projectgebied op het gewestplan.	- 26 -
Figuur 11. Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx.	- 28 -
Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.	- 29 -
Figuur 13. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.	- 30 -
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.	- 31 -
Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.	- 32 -
Figuur 16. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.	- 36 -

8 Bijlagen

1ste Afd., Sie D, nrs. 197e, 202e, 202/2

Brugstraat/Sarosstraat, 9290 Berlare

Colim cvba
Edingensesteenweg 196
1500 HALLE

Versie	Formaat
1	A3

Coördinaten der grenspunten - Lokaal

PUNT	X	Y	BESCHRIJVING
A	1004.98	986.68	niet gematerialiseerd
B	1009.53	994.96	niet gematerialiseerd
C	1020.47	1017.31	niet gematerialiseerd
D	1046.42	1004.10	niet gematerialiseerd
E	1052.11	1000.93	niet gematerialiseerd
F	1082.57	994.34	niet gematerialiseerd
G	1073.30	959.28	niet gematerialiseerd
H	1053.75	957.00	niet gematerialiseerd
I	1050.66	963.08	niet gematerialiseerd
J	1046.85	967.69	niet gematerialiseerd
K	1042.66	964.22	niet gematerialiseerd
L	1046.06	960.11	niet gematerialiseerd
M	1047.98	956.32	niet gematerialiseerd
N	1025.79	953.73	niet gematerialiseerd
O	1002.56	969.44	niet gematerialiseerd
P	997.97	971.73	niet gematerialiseerd

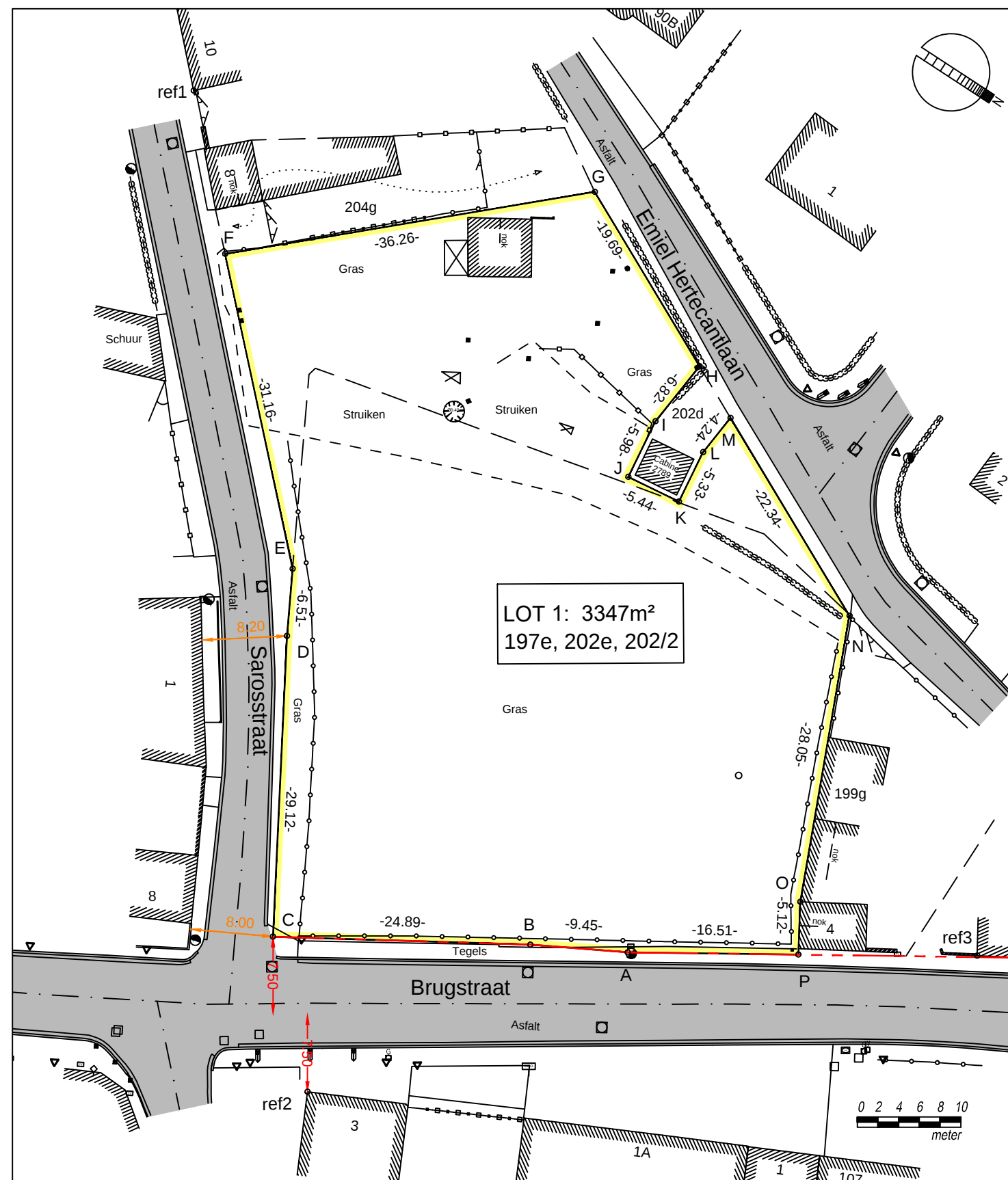
- * Grenslijn PABC volgens rooijlijnenplan K.B. dd.: 19-12-1984.
- * Grenslijn CDE volgens atlas der buurtwegen.
- * Grenslijn EFGHIJJKLMN volgens plan van landmeter Schelstraete M. dd.: 12-10-2010.
- * Grenslijn NOP volgens de bestaande toestand en wettelijke vermoedens, zijkant muur.

	AFSLUITING ALGEMEEN		ONDERZOEKSCHOUW ROND
	AFSLUITING BETON		DEKSEL
	AFSLUITING HOUT		VERLICHTINGSPAAL
	AS WEG		INFOBORD
	BUITENMUUR		SIGNALISATIE
	GEVEL		MONOLIET ROND
	GREUS		MONOLIET VIERKANT
	HAAG		REFLECTORPAAL
	KADASTER (informatief)		HECTOMETERPAAL
	RAND VERHARD		BOOM
	RAND WEG		
	ROOILIJN		
	SCHEIDING VERHARDING		
	HYDRANT		
	TVKAST		
	STRAATKAP WATER		
	STRAATKAP GAS		

GEMETEN OPPERVLAKTE LOT 1: 3347m²

Elke eindgebruiker van deze opmeting dient zich ervan te vergewissen dat de nauwkeurigheid van elk object op dit plan bepaald wordt door zijn idealisatie, zijn relatieve en zijn absolute positie.

Elk object heeft een standaardafwijking afhankelijk van de gebruikte opmetings- en karteringstechniek welke werd gekozen in functie van de specificaties van de opdracht.



Op datum van **13 juli 2017** is ondergetekende **Wouter De Maegt**, Landmeter-Expert, beëdigd door de Rechtbank van Eerste Aanleg te Gent en ingeschreven op het Tableau van de Federale Raden van Landmeters-Experten onder het nummer LAN/04 0514, handelend in opdracht van Teccon bvba, gevestigd te 9030 Mariakerke - Kleimoer 16, overgegaan tot het opmeten van bovenvermelde eigendom. Alle maten en lijnen die zouden kunnen verband houden met stedenbouwkundige zoneringen zijn slechts ter informatie en figuratief weergegeven. Alle maten volgens plan. Voor waar en echt verklaard om te gelden naar recht;

Wouter De Maegt



OKay
Brugstraat
9290 BERLARE
OOST-VLAANDEREN

graafdieptes
ALGEMENE INFO

Bemerkingen indien afwijkend van de criteria:

Beschrijving: 2de Generatie OKay

Getekend op basis van: Kadasterplan / Opmetingsplan / Leefsteden...

Datum: 15/06/2017 Schaal: 1/200

Projectnaam: Berlare OKAY - Tekeningnummer: 506

Expansie
EV: NaMeg
Ontwerper: MaTem

COLRUYT GROUP



OKay
Brugstraat
9290 BERLARE
OOST-VLAANDEREN

Inplantingsplan

ALGEMENE INFO

	Bruto m²	Netto m²	#pp.
Best. toest.:	930	650	53
Voorstel:	+ ...	+ ...	+ ...
Bruto i. Collect - overdekt leegveld - overdekte loskadeel / Netto = 72%			
Theoretisch aantal pp. i.f.v. max. netto = 52			

Bemerkingen indien afwijkend van de criteria:

Beschrijving: 2de Generatie OKay
Getekend op basis van: Kassterplan / Opmetingsplan / Leefsteden...
Datum: 15/06/2017
Schaal: 1/200

Expansie

EV: NaMeg
Ontwerper: MaTem