



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

2018

ARCHEOLOGIE NOTA

Prosper Van Raemdonckstraat te Beveren (OVL)

ADEDE Archeologisch Rapport 363

Janssens David



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 363

Archeologienota Prosper Van
Raemdonckstraat 37-39 te
Beveren (Oost-Vlaanderen).

JANSSENS DAVID



Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2018
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	Derweduwen Natascha
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 aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten voortvloeiend uit diens adviezen.

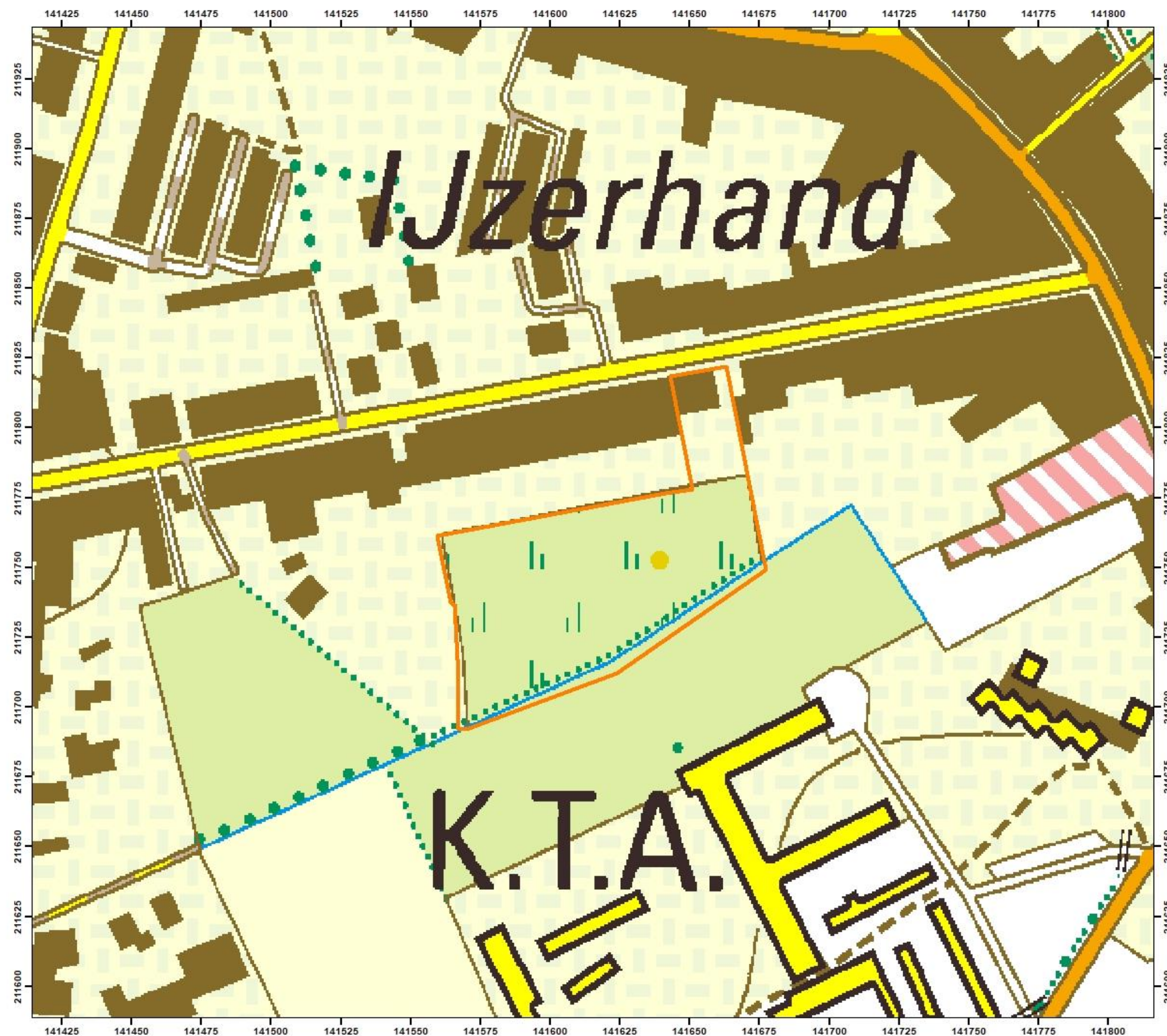
Inhoudsopgave

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.....	- 11 -
2.6	Randvoorwaarden	- 12 -
2.7	Werkwijze	- 12 -
3	Assessmentrapport.....	- 25 -
3.1	Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied.....	- 25 -
3.2	Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied	- 27 -
3.2.1	Tertiair geologisch	- 27 -
3.2.2	Quartaair geologisch	- 28 -
3.2.3	Boringen DOV	- 29 -
3.2.4	Bodem	- 30 -
3.2.4.1	Bodemtypekaart.....	- 30 -
3.2.4.2	Sonderingsverlsag aanpalend terrein.....	- 31 -
3.2.4.3	Boringen& sonderingen aangrenzend perceel.....	- 33 -
3.2.4.4	Potentiële bodemerosie	- 34 -
3.2.4.5	Erosiegevoeligheid.....	- 34 -
3.2.4.6	Landgebruik	- 35 -
3.2.4.7	Gewestplan.....	- 36 -
3.3	Historische situering van het onderzoeksgebied	- 38 -
3.3.1	Algemene historische situering	- 38 -
3.3.2	Historisch kaartmateriaal	- 38 -
3.3.2.1	Fricx-kaarten (1712)	- 38 -
3.3.2.2	Kaart van Ferraris (1771 – 1778)	- 39 -
3.3.2.3	Atlas der Buurtwegen (1840)	- 41 -
3.3.2.4	Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)	- 41 -
3.3.2.5	Kaart van Popp (1842 – 1879)	- 42 -

3.3.2.6	Luchtfoto's 1971 & 2000 - 2003	- 43 -
3.4	Archeologische situering van het projectgebied.....	- 45 -
3.4.1	Steentijden en metaaltijden	- 45 -
3.4.2	Romeinse tijd.....	- 46 -
3.4.3	Middeleeuwen en Nieuwe Tijd	- 46 -
3.4.4	Recent archeologisch onderzoek	- 49 -
4	Besluit	- 51 -
4.1	Besluit gespecialiseerd publiek	- 51 -
5	Bibliografie.....	- 53 -
6	Lijst van figuren	- 54 -
7	Bijlagen	- 55 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	2018K178
Site	Beveren – Prosper Van Raemdonckstraat 37-39
Projectsigle ADEDE	BEV-PVR
Ligging	Prosper Van Raemdonckstraat 37-39 9120 Beveren
Topografische kaart	Zie plannr. 1
Kadaster	Beveren Afd. 1, Sectie C, 361M2, 316F2, 316A2, 316C2 Zie plannummer 3
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Aard van de vervolgwerven	Afbraak bestaande bebouwing, nieuwbouw meergezinswoningen met intern wegtacé en ondergrondse parking
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Natascha Derweduwen OE/ERK/Archeoloog/2018/00210
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Janssens D., 2018, Archeologienota Prosper Van Raemdonckstraat 37-39 te Beveren (Oost- Vlaanderen), ADEDE Archeologisch Rapport 363, Gent.
Grootte projectgebied	Ca. 7205m ²
Periode uitvoering	November 2018
Themen thesaurus Onroerend Erfgoed	Bureaustudie, Archeologienota
Verstoorde zones	Zie plannummer 4



 **ADEDE**
SEARCH & RECOVERY

**BEVEREN-PROSPER VAN
RAEMDONCKSTRAAT**
Ortho, 2017

2018K178 15/11/2018

© AGIV

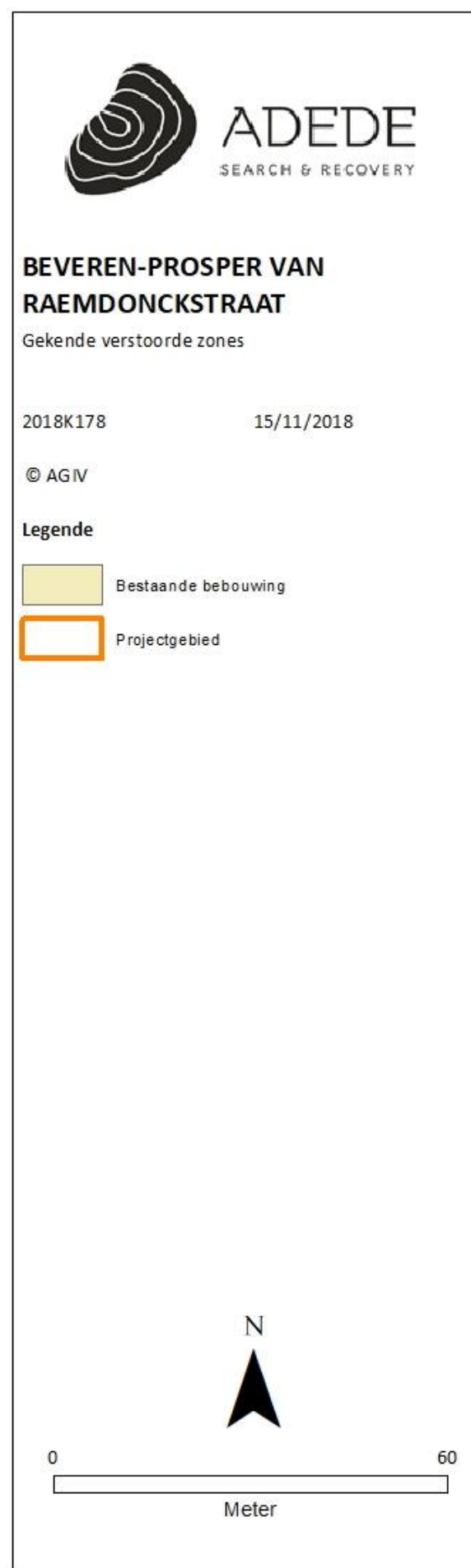
Legende

 Projectgebied

 N

0 60
Meter





2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen het onderzoeksgebied werd tot op heden nog geen archeologisch (voor)onderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd. In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn wel een aantal CAI-meldingen terug te vinden die in de databank van de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) zijn opgenomen. Deze meldingen geven zicht op een rijk archeologisch verleden in het gebied en worden besproken in §3.4 *Archeologische situering van het projectgebied*.

2.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen waarbij 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 onderzoeksgebied kent enkel bebouwing aan de straatkant. Het grootste deel is in gebruik als weiland. De bebouwing bestaat uit twee woningen (nrs. 37-39) die elk nog een achterbouw bevatten. Tussen beide gebouwen is de grond verhard. Een toegang bevindt zich in uiterst noordoostelijke hoek van het onderzoeksgebied, in noordwestelijke hoek zijn er tuinhuisjes waar te nemen. Voor een inplantingsplan van de bestaande toestand wordt verwezen naar plannr. 5.

2.5 Beschrijving geplande werken

De twee bestaande gebouwen aan de straatzijde zullen afgebroken worden evenals de achterliggende tuinhuisen. Volgend op de sloop zullen verscheidene realisaties verwezenlijkt worden. Ter hoogte van de straatzijde wordt een nieuwbouw opgericht bestaande uit 3 bouwlagen met achterliggend een terras, garage met fundering met algemene vloerplaat en groenaanplanting. Dit wordt niet onderkelderd en gefundeerd door middel van een sleuffundering met algemene vloerplaat. Een toegangsweg naar het achterliggende terrein wordt voorzien. Deze weg zal een totale oppervlakte beslaan van ca. 972m². Op het achterliggende gedeelte worden 3 aansluitende bouwwerken opgericht die een L-vormige vorm krijgen met een grondoppervlakte van ca. 1540m². Deze worden omgeven door terrasverharding en een voetpad. Tussen de nieuw aan te leggen weg en de bouwwerken wordt een ca. 1600m² grote tuinzone/groenzone voorzien. Een 4 meter brede brandweg wordt voorzien rondom de grenzen van de percelen.

Een ondergrondse parking in combinatie met een kelder wordt onder de achterliggende gebouwen en een deel van de tuinzone ingeplant. Naast een 60-tal parkeerplaatsen, twee fietsenstallingen goed voor in totaal 142 fietsen en vuilnisberging worden trappen voorzien die toegang zullen geven tot bovenliggende complexen. De totale bruto oppervlakte van deze ondergrondse structuren zal ca. 2513m² bedragen. De toegang/inrit wordt voorzien aan oostelijke zijde.

Er wordt benadrukt dat de garageboxen aan de noordwestelijke rand geen deel uitmaken van de omgevingsvergunningsaanvraag en slechts als optie zijn weergegeven ten behoeve van de eigenaars van de aanpalende percelen¹.

Voor een inplantingsplan van de ontworpen toestand wordt verwezen naar plannr. 6.

¹ Mededeling opdrachtgever

2.6 Randvoorwaarden

Omwille van de bebouwing in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied en diens verharding dient eventueel vervolgonderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd te worden via uitgesteld traject.

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 1971, 2016
- Archeologische situering:
 - Geoportaal Centraal Archeologische Inventaris
 - Inventaris Onroerend Erfgoed



 **ADEDE**
SEARCH & RECOVERY

BEVEREN-PROSPER VAN RAEMDONCKSTRAAT
Geplande toestand

2018K178 15/11/2018

© AGIV

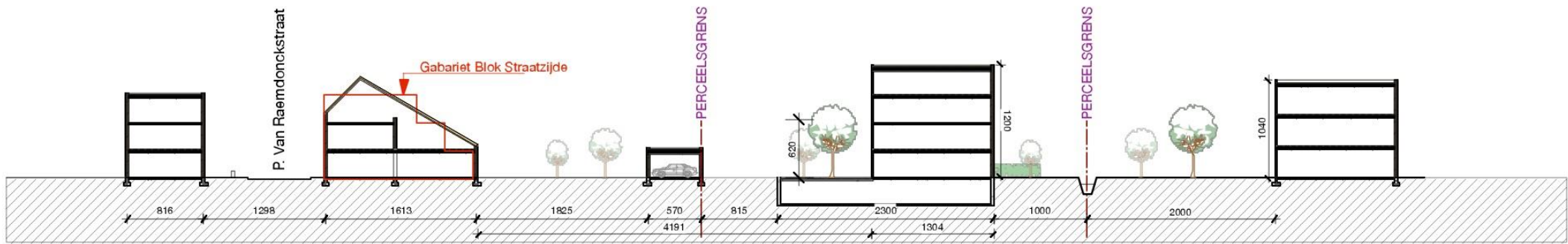
Legende

 Projectgebied

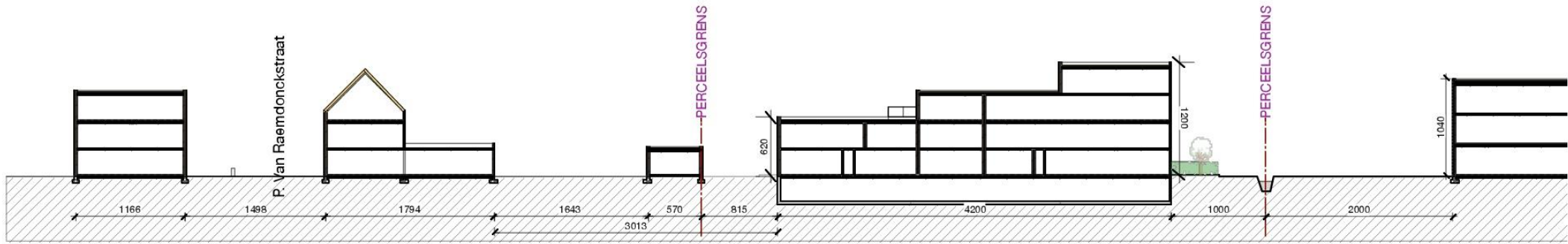
 N

0 50
Meter





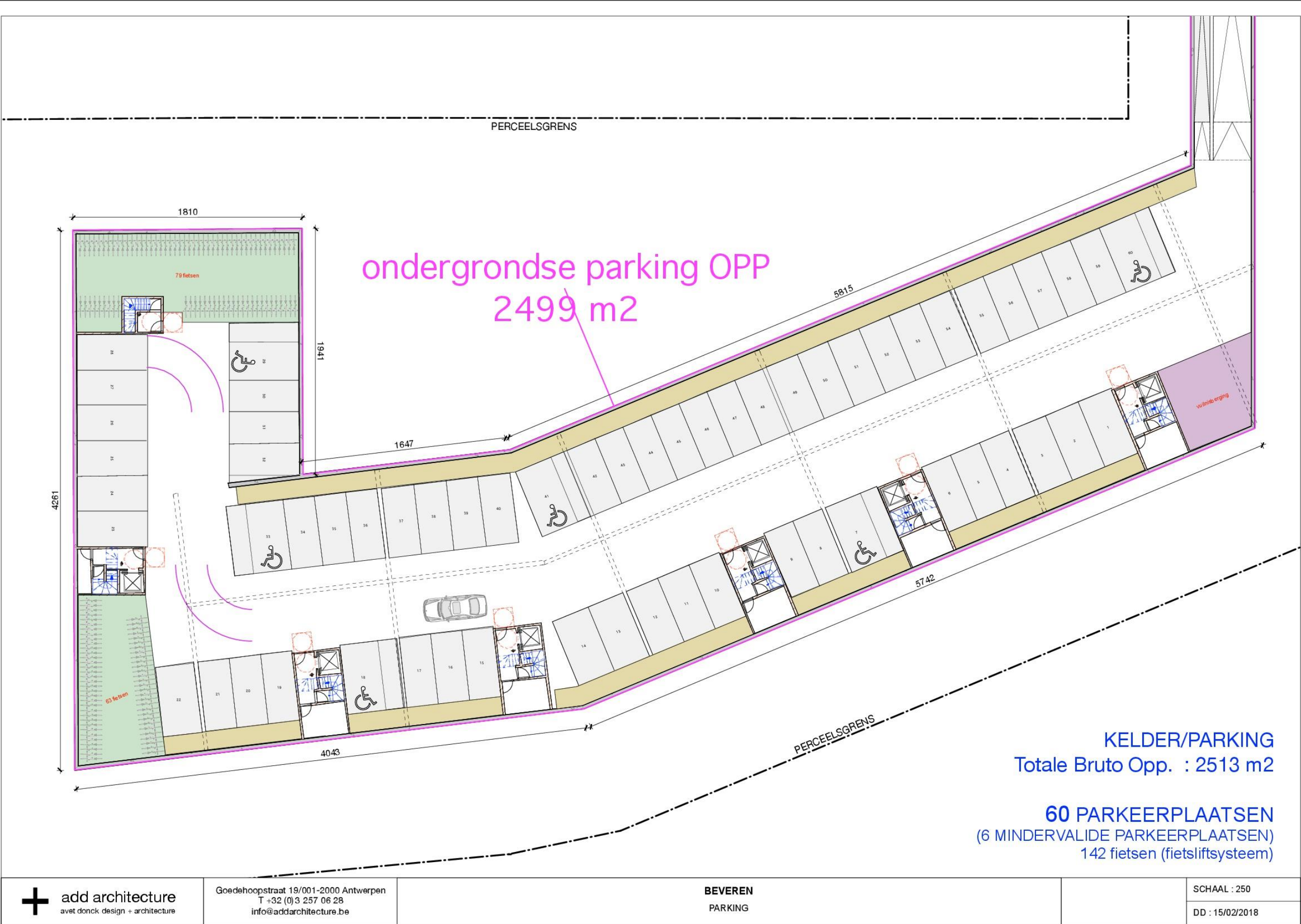
TERREINPROFIEL 1



TERREINPROFIEL 2



VOORGEVEL

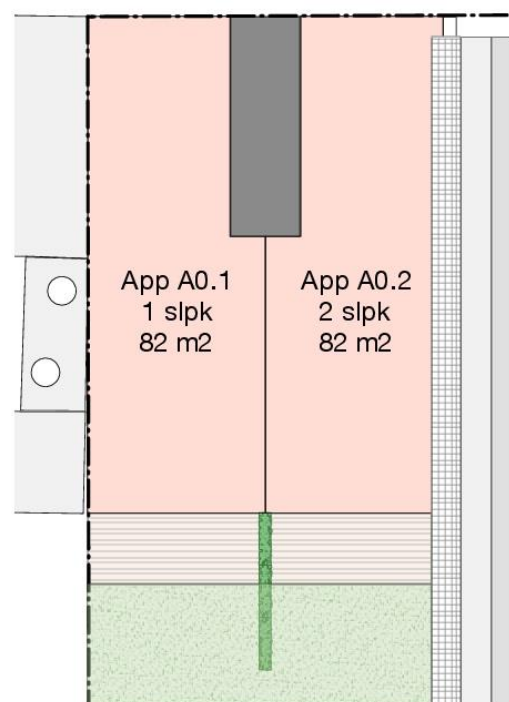




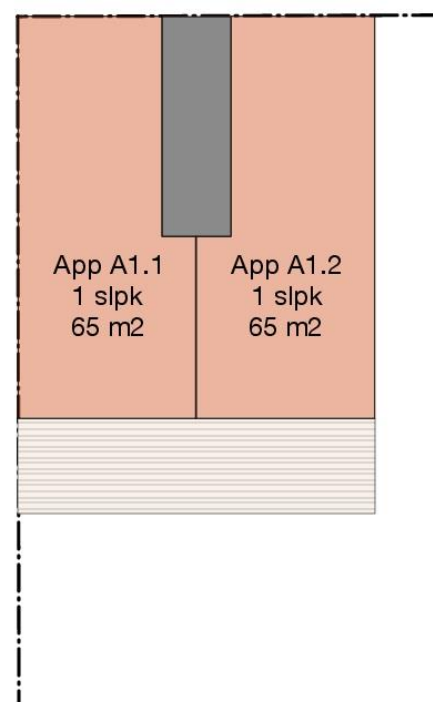




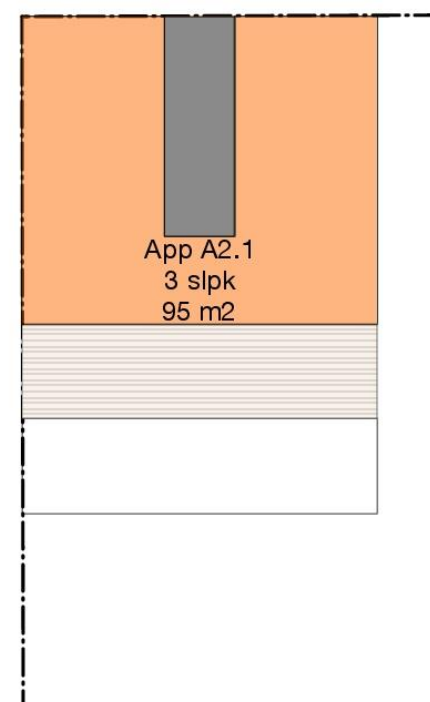




GELIJKVLOERS
 Totale Bruto Opp. Appⁿ :
 164 m² - (2 App)
 (excl - circulatie & terrassen)
 Circulatie : 15 m² / Terrassen : 25 m²



1E VERDIEPING
 Totale Bruto Opp. Appⁿ :
 130 m² - (2 App)
 (excl - circulatie & terrassen)
 Circulatie : 15 m² / Terrassen : 34 m²



2E VERDIEPING
 Totale Bruto Opp. Appⁿ :
 96 m² - (1 App)
 (excl - circulatie & terrassen)
 Circulatie : 15 m² / Terrassen : 25 m²



ACHTERGEVEL

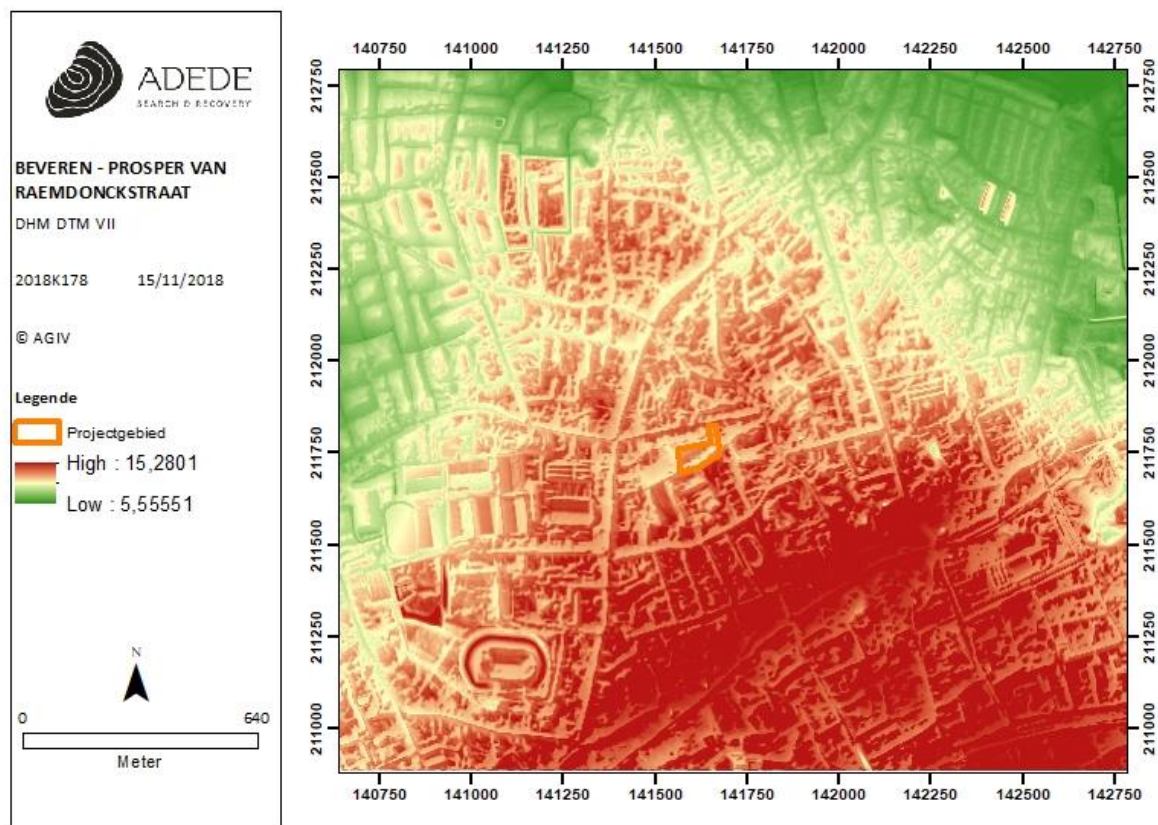




3 Assessmentrapport

3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

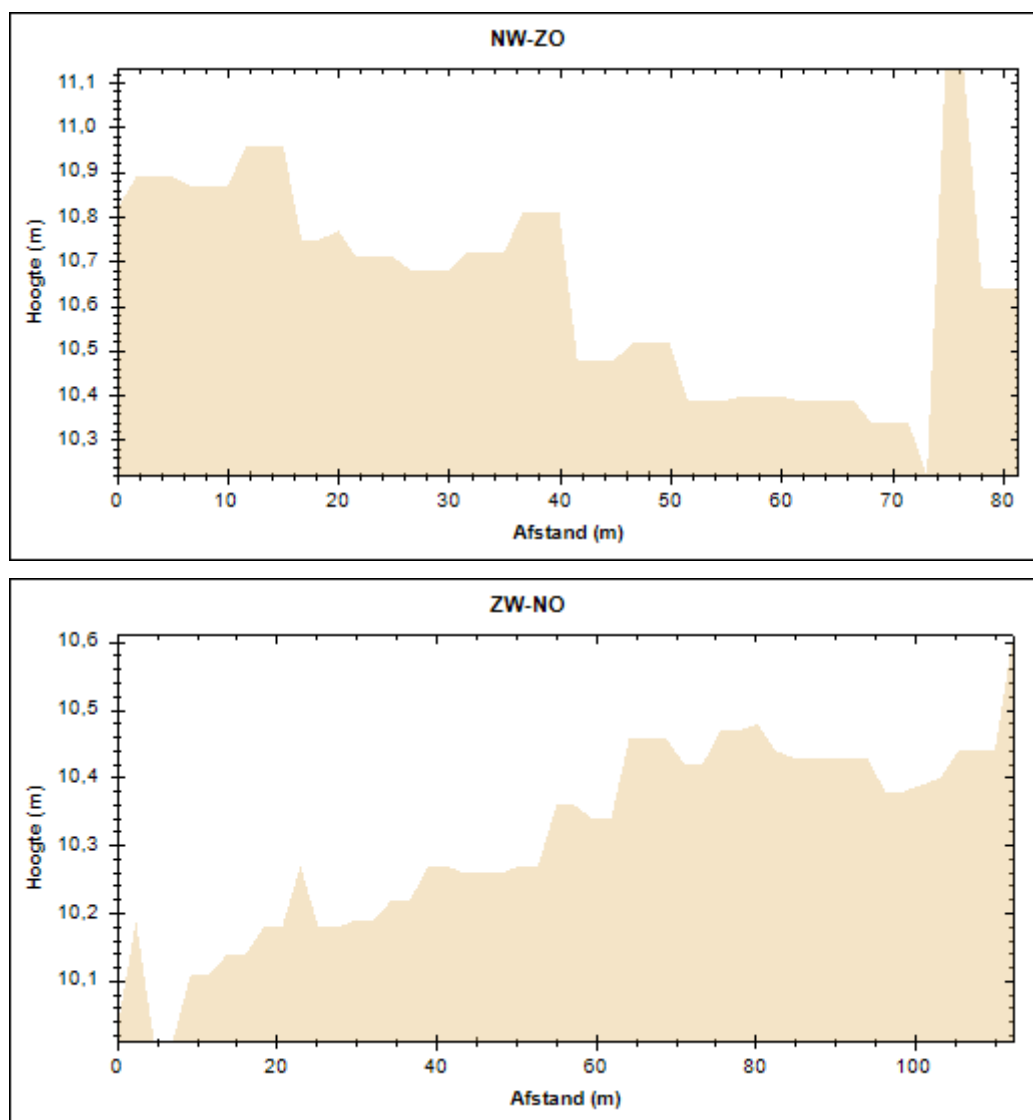
Het onderzoeksgebied is gelegen langs de Prosper Van Raemdonckstraat in het centrum van Beveren. Beveren is een gemeente in het noordoosten van de provincie Oost-Vlaanderen en behoort tot de regio van het Waasland. De oostelijke grens wordt gevormd door de Schelderivier. Hydrografisch ligt het onderzoeksgebied in het Beneden-Scheldebekken, meer bepaald het deelbekken Land van Waas. Het onderzoeksgebied ligt op de flank van een zandrug te Beveren waarbij het reliëf daalt in noordelijke richting, naar de waterloop Donkvijver toe. In het westen loopt de Meerminnendambeek om uit te monden in de Donkvijver. Het projectgebied bevindt zich op een gemiddelde hoogte van 10.5m TAW en kent een vlak verloop.



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



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



Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied.

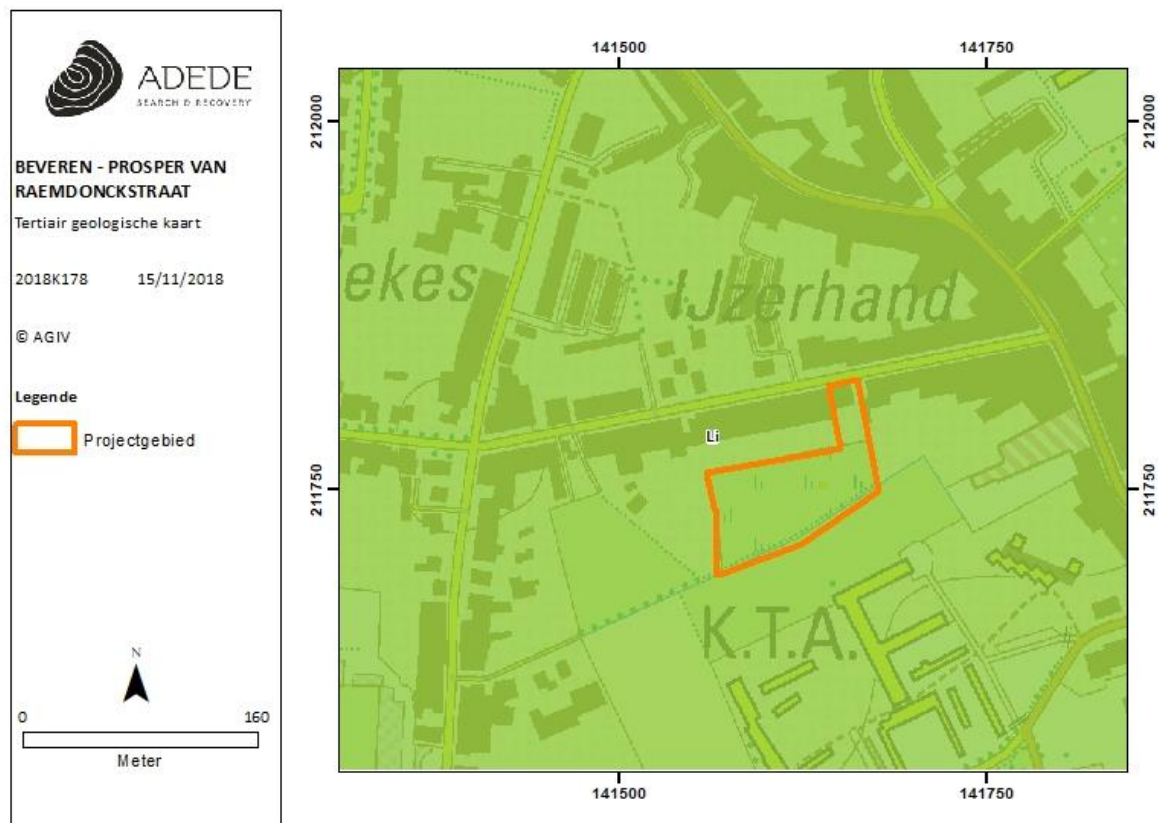
3.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied

3.2.1 Tertiair geologisch

Ter hoogte van het volledige onderzoeksgebied is de **Formatie van Lillo**² (Li) terug te vinden. Deze mariene formatie van het Midden tot Boven Pliocene bestaat uit groen tot grijsbruin, weinig glauconiethoudend fijn zand met schelpen verspreid en in banken (vooral aan de basis van de formatie), plaatselijk kleihoudend en tot 10 m dik. De Formatie van Lillo is stratigrafisch opgedeeld in

² P. Jacobs, M. De Ceukelaire, G. Moerkerke, T. Polfliet, 2000, *Toelichting bij de Tertiairgeologische kaart, kaartblad 15, Antwerpen.*

vijf leden die zowel boven elkaar als vertand kunnen voorkomen. Het is moeilijk om deze onder te verdelen in het onderzoeksgebied, maar stratigrafisch van oud naar jong zijn dit het Lid van Luchtbal/Oorderen, Kruisschans en Zandvliet/Merksem. Naar het Zuiden toe gaat de formatie over in de Formatie van Poederlee, die een gelijke ouderdom heeft. Meestal ligt de formatie op oudere pliocene afzettingen van de Formatie van Kattendijk. De Formatie van Lillo kan bedekt worden door de Formatie van Brasschaat of door de Formatie van Merksplas.



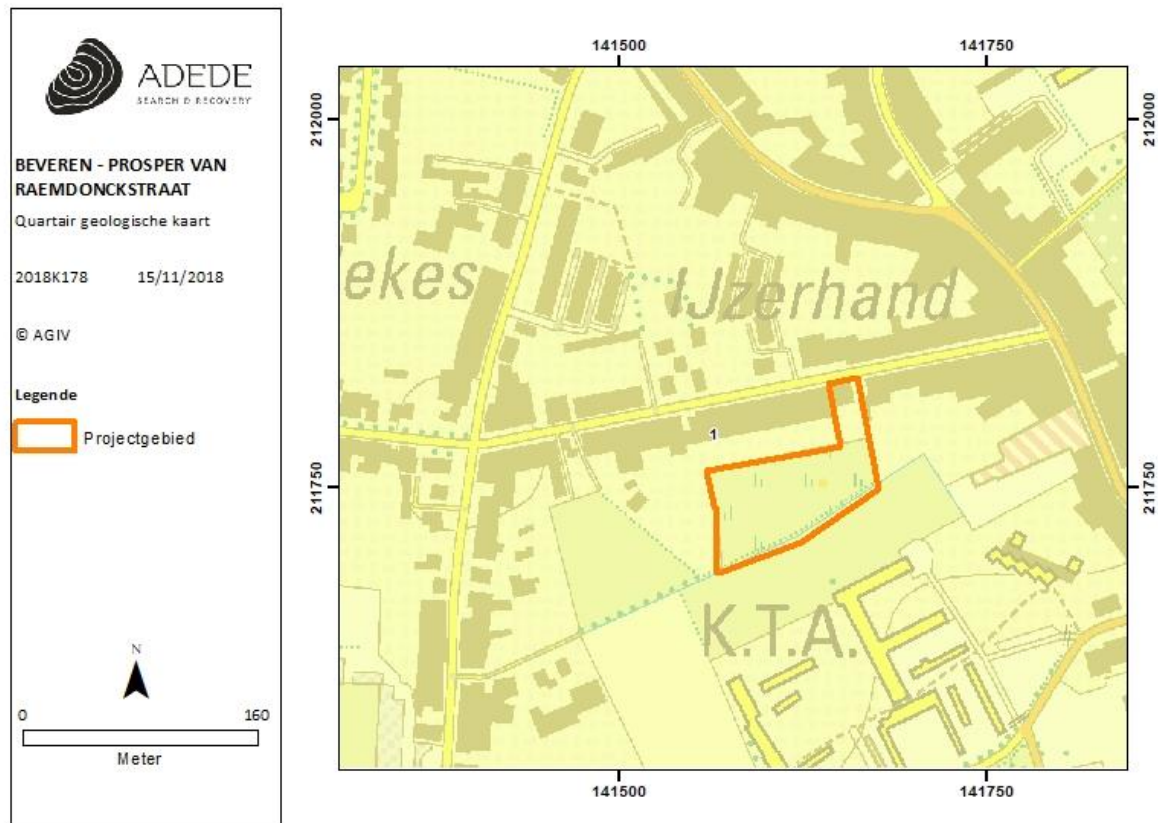
Figuur 4. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.

3.2.2 Quartair geologisch

Het volledige onderzoeksgebied is gesitueerd in eenzelfde quartaire afzetting, met name **profieltype 1**. Bij dit profieltype³ zijn geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen aanwezig bovenop de Pleistocene sequentie. Dit profieltype bevat **ELPw en/of HQ**: Dit zijn eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen. In het zuidelijke gedeelte van

³ Bogemans F., 2005, *Legende overzichtskaart quartairgeologie Vlaanderen*, Vrije Universiteit Brussel, Brussel.

Vlaanderen bestaan deze afzettingen voornamelijk uit silt (loess) en in de meer noordelijke en centrale delen van Vlaanderen, waar het onderzoeksgebied zich bevindt, zijn deze opgebouwd uit zand tot zandleem. Anderzijds kunnen er eveneens hellingsafzettingen van het quartair aanwezig zijn.



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

3.2.3 Boringen DOV⁴

Ter hoogte van het onderzoeksgebied zelf werden in het verleden nog geen boringen uitgevoerd. Wanneer gekeken wordt naar mogelijke boringen in een straal van 500 m rondom het onderzoeksgebied, kan men er 5 terugvinden:

- kb15d27e-B30 (ca. 210 m ten zuidwesten):
XY(Lambert72) 141360 211550
 - 0,00 – 2,50 m: Quartaire afzettingen
- 1405-B12012017 (ca. 340 m ten zuidwesten):
XY(Lambert72) 141374 211387

⁴ <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/2boringen.html>

- 0,00 – 9,00 m: Quartaire afzettingen
- 1405-B120120171 (ca. 340 m ten zuidwesten):
XY(Lambert72) 141374 211387
 - 0,00 – 5,00 m: Quartaire afzettingen
- kb15d27e-B126 (ca. 390 m ten noordoosten):
XY(Lambert72) 141860 211825
 - 0,00 – 2,80 m: Quartaire afzettingen

Hieruit kan afgeleid worden dat de quartaire afzettingen ter hoogte van het onderzoeksgebied een dikte hebben van minimum 2,50 m. De meest recente beschreven boringen dateren van 2017.

3.2.4 Bodem

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

3.2.4.1 Bodemtypekaart⁵

Op de bodemtypekaart wordt ter hoogte van het onderzoeksgebied verschillende bodemtypes teruggevonden. Voor het grootste deel bevat het onderzoeksgebied het bodemtype Zdb en daarnaast het bodemtype Zbm(g) meer naar het noordwesten toe. Voor een klein deel bovenaan in het onderzoeksgebied vinden we het bodemtype OB terug.

- **Zbm(g):** Droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont die minstens 60 cm dik is en meer dan 1 % humus bevat. Deze droge plaggenbodem heeft een bouwlaag, donker grijsbruin (-g) heideplaggen. Onder de Ap wordt meestal een bedolven verbrokkelde Podzol B aangetroffen. De roestverschijnselen beginnen tussen 80 en 120 cm. De bodems hebben dikwijls watergebrek ondanks de dikke humeuze bovengrond. Het zijn de gunstigste droge zandgronden.
- **Zdb:** Komt voor in noordwestelijke hoek. Matig natte zandbodem met structuur B horizont. Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60 cm. De waterhuishouding is matig goed, soms enige wateroverlast in de winter en voldoende vochthoudend in de zomer.

⁵ Van Ranst E. & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor Bodemkunde, Gent.

3.2.4.2 *Sonderingsverslag aanpalend terrein.*

Op een aanpalend perceel werden sonderingen uitgevoerd in functie van een eerder project⁶. Om een inschatting te kunnen maken naar de draagwijdte van de bodem ter hoogte van het onderzoeksgebied werden er 8 sonderingen uitgevoerd door Group Verbeke verspreid over het terrein. Hoewel deze niet met het oog op een archeologische vraagstelling.

0.00 m – 0.30 m : oppervlakte laag.

0.30 m – 1.50 à 2.50 m : zandhoudende leem en leemhoudend zand.

1.50 à 2.50 m – 2.50 à 3.50 m : los gepakt zand en/of zandhoudende leem, met zwakkere lagen.

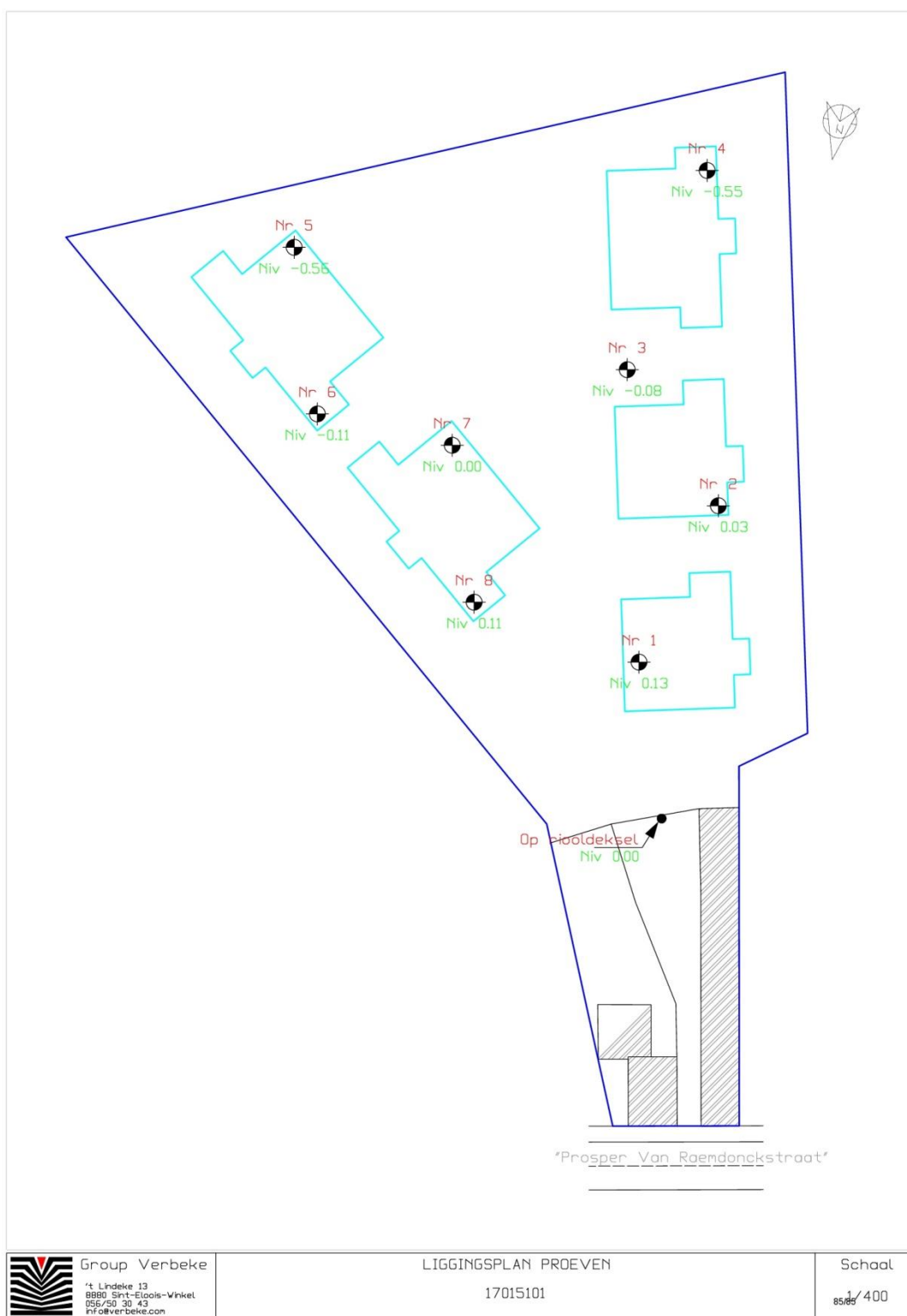
2.50 à 3.50 m – 4.50 à 5.00 m : goed gepakt zand.

4.50 à 5.00 m – 6.50 à 7.00 m : middelmatig gepakt zand en goed gepakt zand.

6.50 à 7.00 m – 16.50 à 17.00 m : zeer goed gepakt zand.

16.50 à 17.00 m – 25.00 m : Boomse klei.

⁶ Janssens, D., 2017

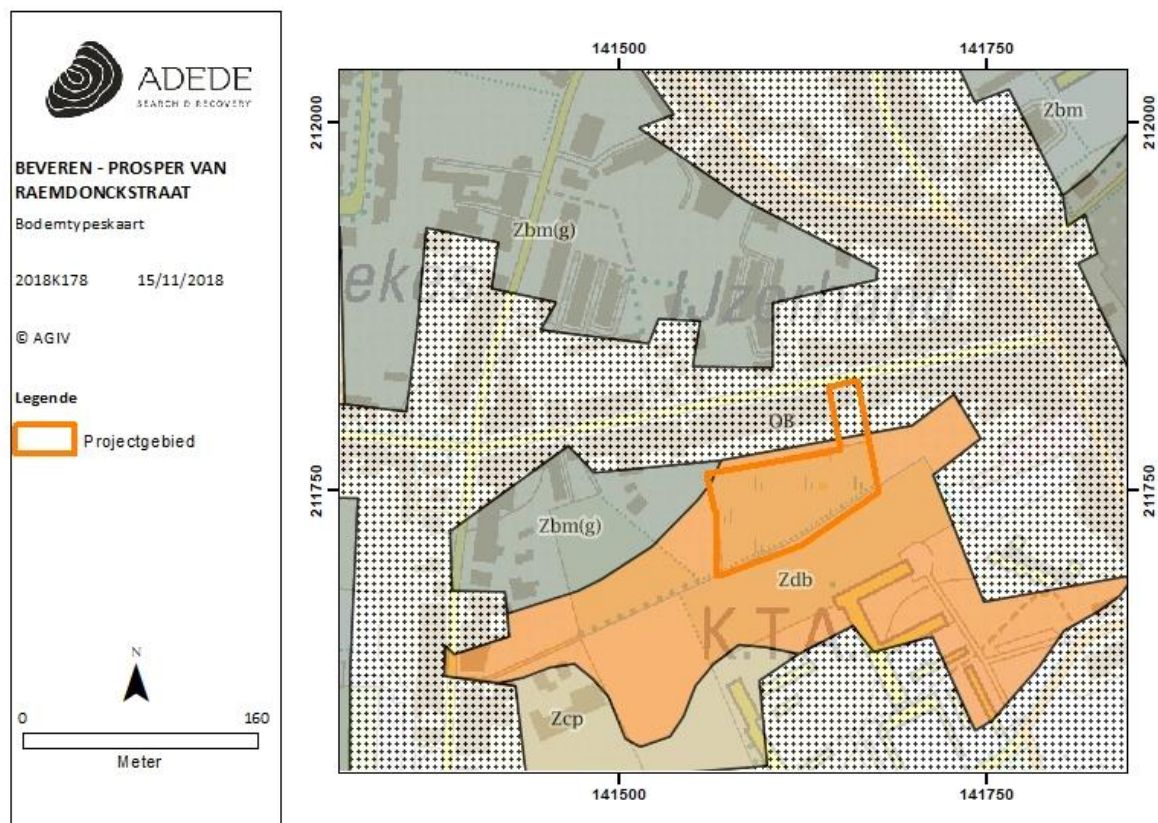


Figuur 6. Aanduiding locatie sonderingen.

3.2.4.3 Boringen & sonderingen aangrenzend perceel

Naar aanleiding van geplande werkzaamheden op een aangrenzend perceel ten zuidoosten van het projectgebied werd door Erfpunt een archeologienota opgesteld. In het kader van deze geplande ingrepen werden een drietal boringen en 12 sonderingen uitgevoerd om de bodemsamenstelling te bepalen. De drie boringen brachten gelijkaardige resultaten. Donkerbruin, humus houdend, sterk leemhoudend fijn zand tot op een diepte van ongeveer 50cm (2 boringen waren beperkt tot 30cm diepte). De sondering beschrijven een 30 cm dikke teelaardelaag waaronder variërend van 80cm tot 2.4m diepte zich een leemhoudend zandpakket bevindt, middelmatig en/of goed gepakt zand⁷.

In 2008 werd door de toenmalige Archeologische Dienst Waasland reeds onderzoek uitgevoerd in navolging van de geplande bouw van nieuwe klaslokalen. Tijdens dit onderzoek werden enkele proefkuilen gegraven teneinde een inschatting te kunnen maken over het archeologisch potentieel. Uit dit onderzoek werd duidelijk dat het archeologisch leesbaar niveau zich bevond onder een meter dikke cultuurlaag⁸.



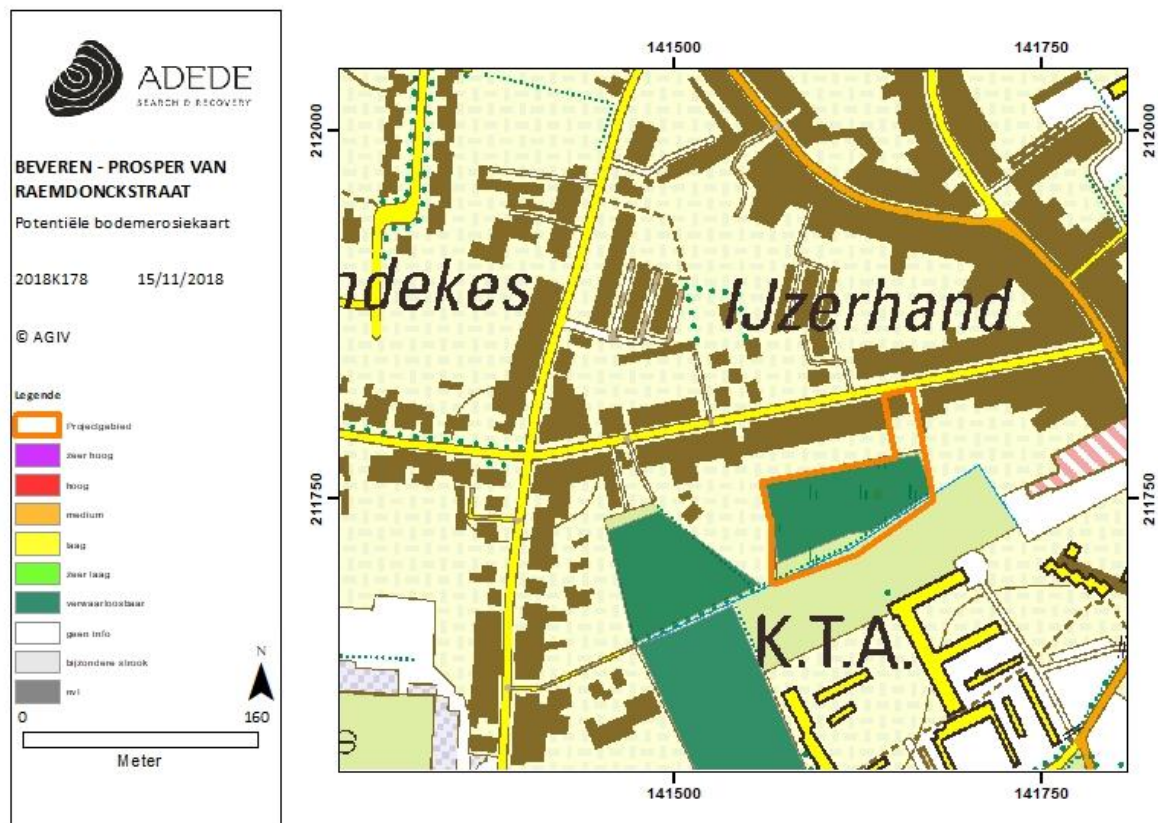
Figuur 7. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.

⁷ Van Neste T., et al, 2016, 21

⁸ Van Vaerenbergh, 2009, 25

3.2.4.4 Potentiële bodemerosie⁹

De potentiële bodemerosie per perceel houdt rekening met onder meer het bodemtype, de hellingsgraad en de hellingslengte van het perceel. Het houdt echter geen rekening met het huidige landgebruik. Er is enkel informatie beschikbaar voor het grootste zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, waarbij de totale potentiële erosie verwaarloosbaar is. Dit is representatief, omdat in een straal van 500 m rond het onderzoeksgebied de totale potentiële erosie niet veranderd.



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

3.2.4.5 Erosiegevoeligheid

Het onderzoeksgebied is benoemt als zijnde van erosiegevoeligheid klasse 5, wat wil zeggen dat er zeer weinig erosiegevoeligheid is.¹⁰

⁹ <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/poterosieperceel.html>

¹⁰ <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/erosiegevoeligheid.html>

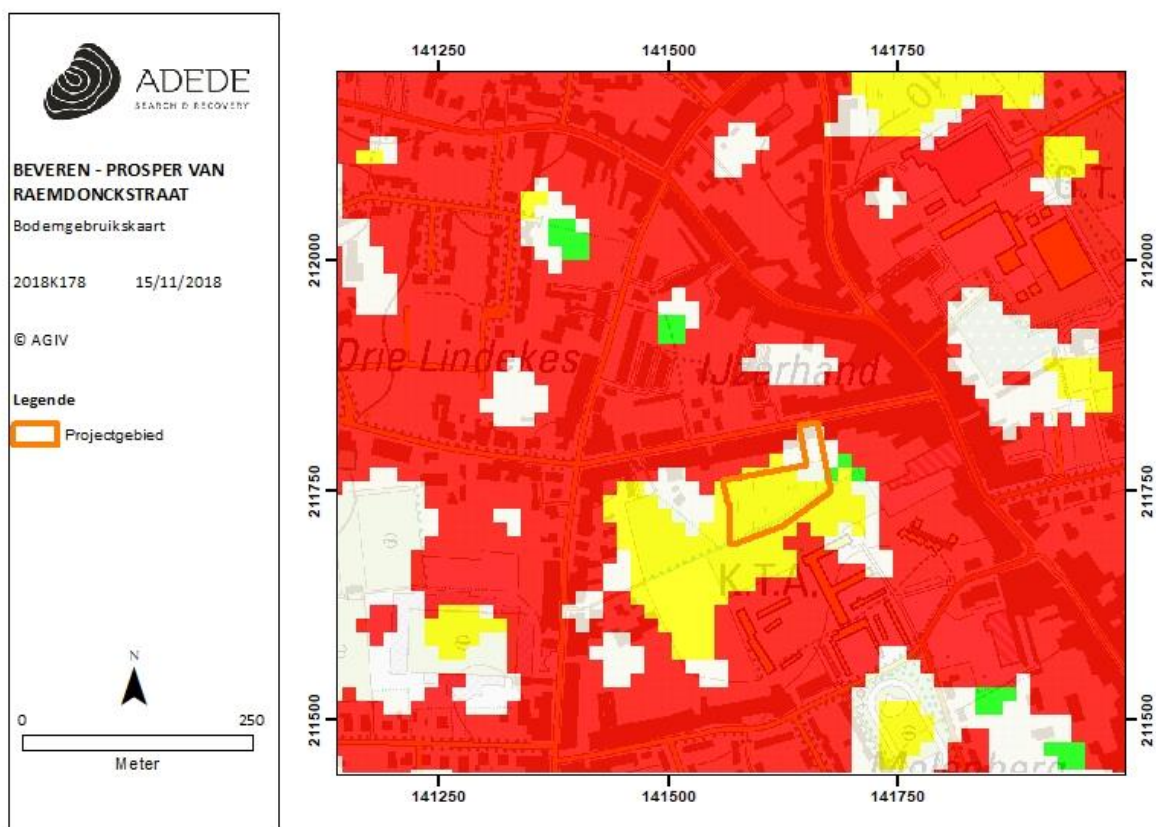


Figuur 9. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.

3.2.4.6 Landgebruik

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

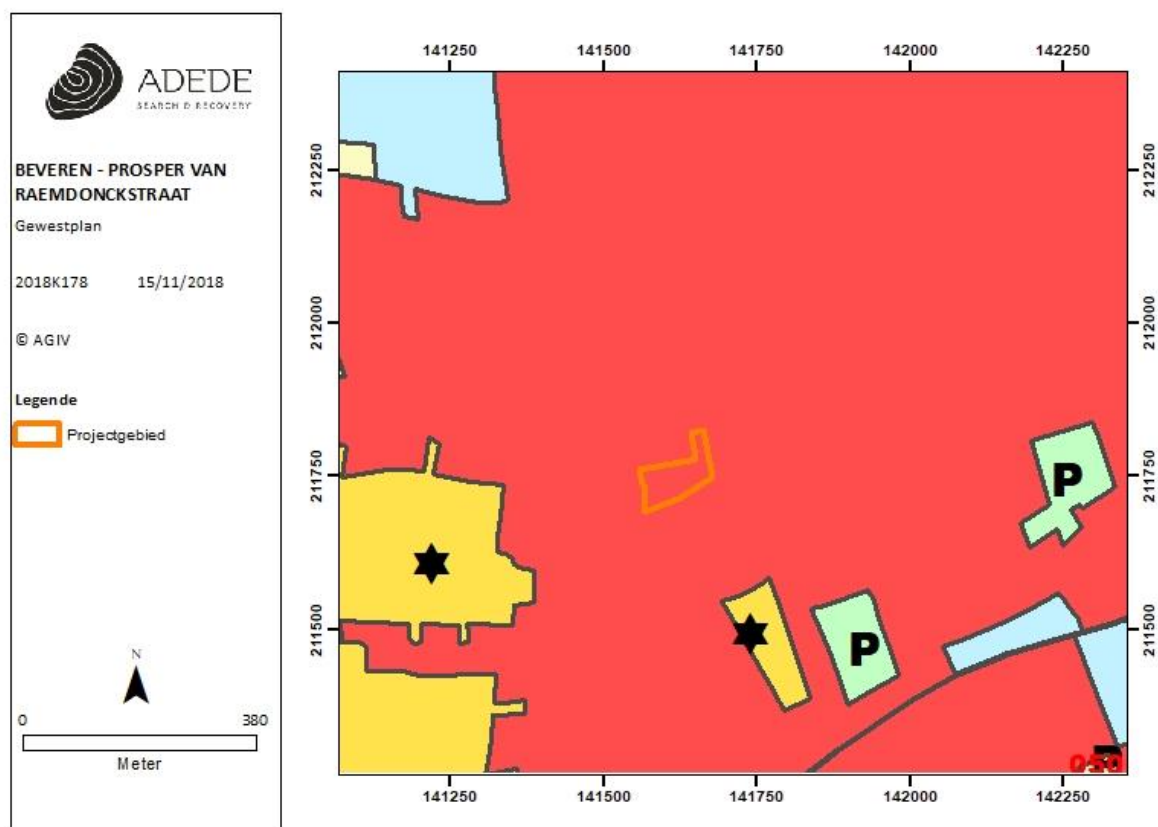
- **Weiland:** Het grootste deel van het onderzoeksgebied is hiermee beschreven. Weiland is een bodem die bedekt is met gras en die niet gelegen is in het overstromingsgebied van een rivier.
- **Akkerbouw:** Aan de noordelijke grens van het onderzoeksgebied vinden we dit terug. Hierbij wordt de bodem gebruikt in rotatiesystemen waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland.



Figuur 10. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.

3.2.4.7 Gewestplan

Het hele onderzoeksgebied is ingedeeld als woongebied op het gewestplan.



Figuur 11. Situering van het projectgebied op het gewestplan.

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

3.3.1 Algemene historische situering

De geschiedenis van Beveren is sterk beïnvloed geweest door water. In de vroegste geschiedenis was het landschap een vlakte met talrijke rivieren en eilandjes die onderhevig was aan de getijden en het stijgend zeeniveau. De eerste nederzettingen zijn waarschijnlijk gesticht door de Romeinen aan de rand van dit vloedgebied. Door middel van primitieve dammen werd de strijd aangegaan met het water om vruchtbaar land veilig te stellen. Dit werd in de middeleeuwen geïntensiveerd op initiatief van kloosters en abdijen.¹¹

Beveren kreeg in de middeleeuwen zelfstandigheid als de heerlijkheid Beveren naar aanleiding van de invallen van de Noormannen in de 9^e eeuw. De leenheer van de heren van Beveren was de graaf van Vlaanderen maar desondanks bleef het een zelfstandige koers varen. Het centrum was het kasteel van Beveren, een waterburcht, die in de 17^e eeuw gesloopt wordt. In 1344 verkoopt de toenmalige heer de heerlijkheid aan Lodewijk van Nevers, graaf van Vlaanderen. Na een periode van vredig bestuur, bestaat de 16^e eeuw vooral uit rampspoed. In 1570 breken de dijken bij de Allerheiligenvloed en de overige dijken worden doorgestoken door de Spaanse en Hollandse legers.¹²

De 17^e eeuw wordt gekenmerkt door grootschalige inpoldering en in 1846 zijn bijna alle schorregebieden ingedijkt. Ook het dorp zelf kent opnieuw groei, de regelmatig overstroomde polders belemmerden tot de 16^e eeuw namelijk verdere ontwikkeling.¹³ In de 20^e eeuw worden de polders opnieuw bedreigd. 1953 is het jaar waarin een bres in de dijk ervoor zorgt dat de polders overstroomden. Later in 1960 moeten verschillende polders verdwijnen voor de uitbreiding van de Antwerpse haven, te beginnen rond het gehucht Kallo.¹⁴

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 18de -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

¹¹ <http://www.beveren.be/bestuur/geschiedenis>

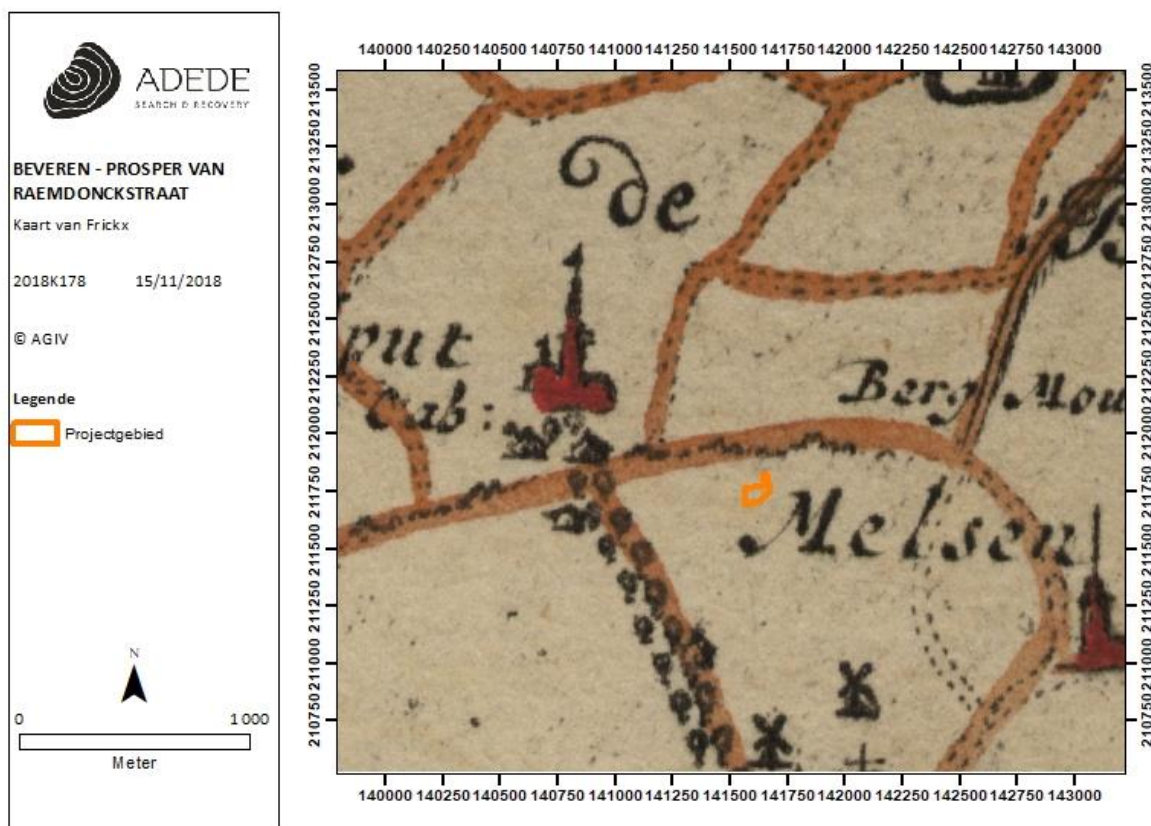
¹² <http://www.beveren.be/bestuur/geschiedenis>

¹³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121048>

¹⁴ <http://www.beveren.be/bestuur/geschiedenis>

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.

Het onderzoeksgebied wordt op de kaart van Fricx niet correct weergegeven. Terwijl het in werkelijkheid gelegen is aan de noordwestelijke rand van Beveren, wordt het hier ten noorden ervan geprojecteerd en gelegen tussen Melsele en Colput.



Figuur 12. 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 Wenen.¹⁵ Op de kaart van Ferraris bevindt het onderzoeksgebied zich in onbebouwd gebied. Het bestaat uit akkers met bomenrijen als grens. In het oosten bevindt zich het centrum van Beveren dat gecentreerd is rond een plein en de kerk. Rondom het centrum bevinden zich 3 sites met walgracht, in het oosten, noorden en zuidwesten. Deze laatste in het zuidwesten is de grootste van de drie en wordt benoemd als het 'Geestelijckhof'. Ten westen van het onderzoeksgebied bevindt zich het gehucht Thyskenshoek. Deze kaart is niet in detail bruikbaar omwille van de vervorming tijdens het georefereren.

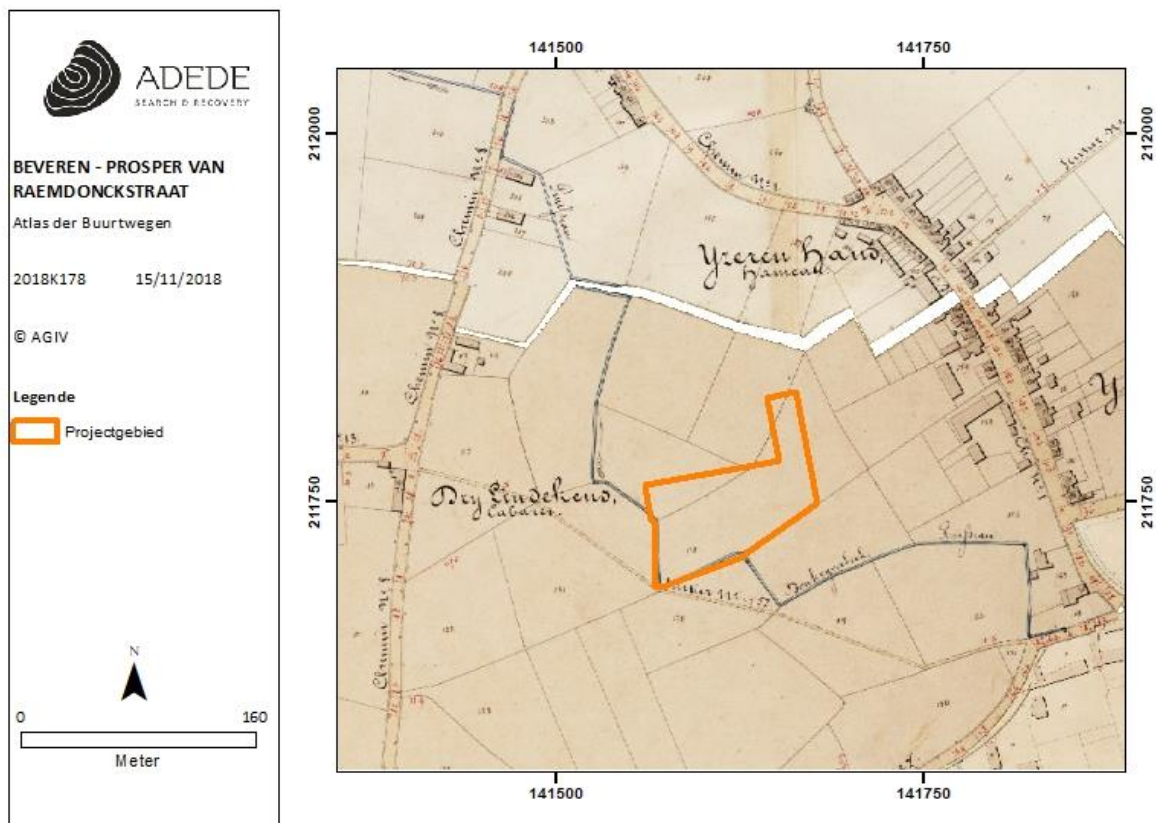


Figuur 13. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.

¹⁵ http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf

3.3.2.3 *Atlas der Buurtwegen (1840)*

Op de Atlas der Buurtwegen is er nog steeds geen bebouwing te bemerken. In het noordelijk deel wordt het doorsneden door de Sentier n. 57. Deze weg vormt verder de oostelijke grens van het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied. De perceelsgrens van het zuidelijke deel komt ook overeen met het afgebeelde perceel 121. Het noordelijke deel van het onderzoeksgebied is gelegen in perceel 117. Ten westen ligt een bredere weg, de Chemin n. 8 waar verspreide bebouwing aan gelegen is waaronder het Dry Lindekens Cabaret. Ten oosten en ten zuiden stroomt een waterloop, de Donkvyverbeek. De drie sites met walgracht zijn op de atlas nog steeds aanwezig.



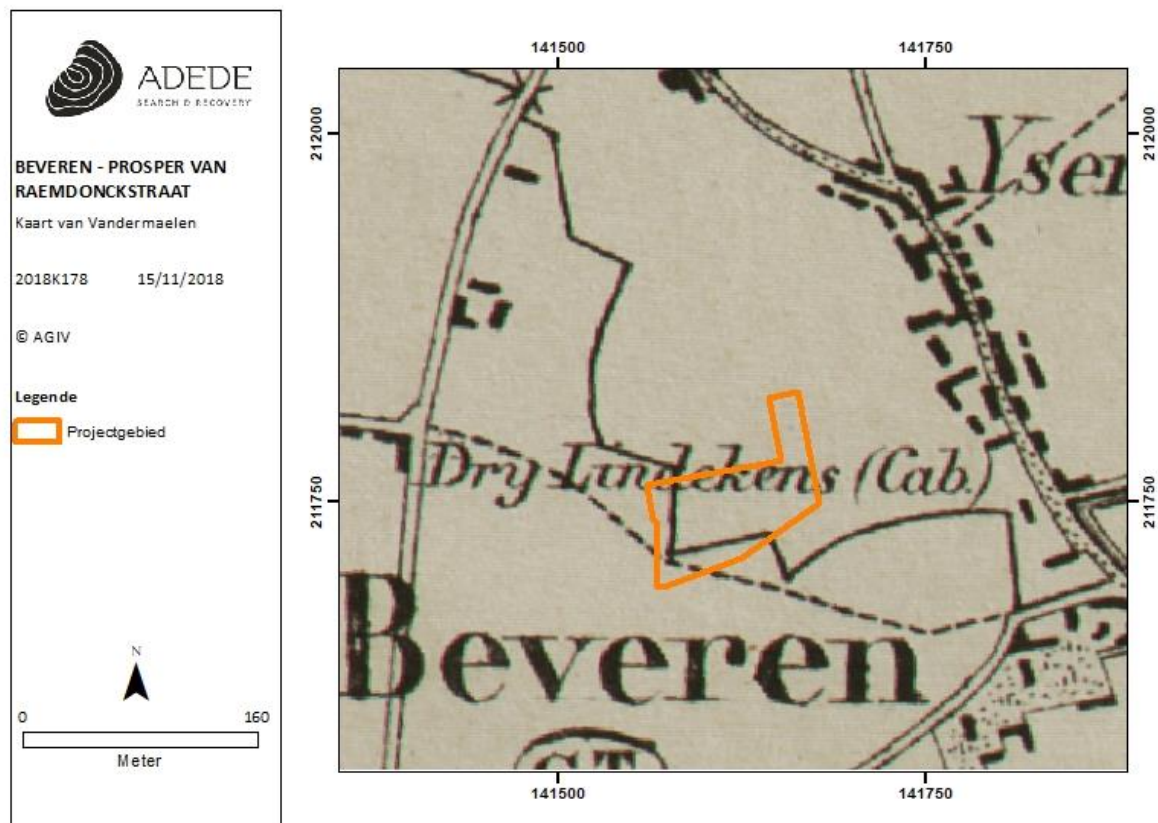
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.

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.

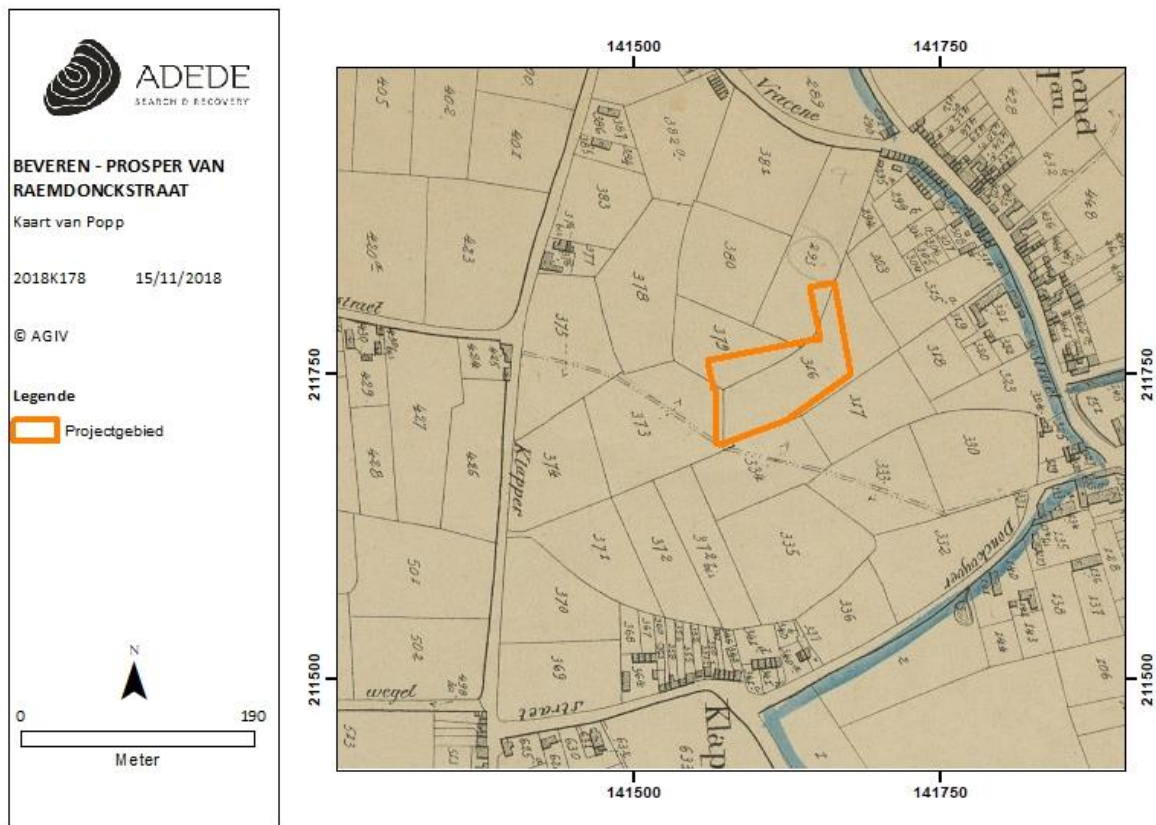
Ook deze kaart is onderhevig aan een verschuiving. De beek lijkt het onderzoeksgebied te doorsnijden terwijl deze in de huidige toestand nog steeds de westelijke en zuidelijke grens vormt van het projectgebied.



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

3.3.2.5 Kaart van Popp (1842 – 1879)

Ook de Poppkaart heeft geen significante verschillen en komt sterk overeen met de Atlas der Buurtwegen.



Figuur 16. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.

3.3.2.6 Luchtfoto's 1971 & 2000 - 2003

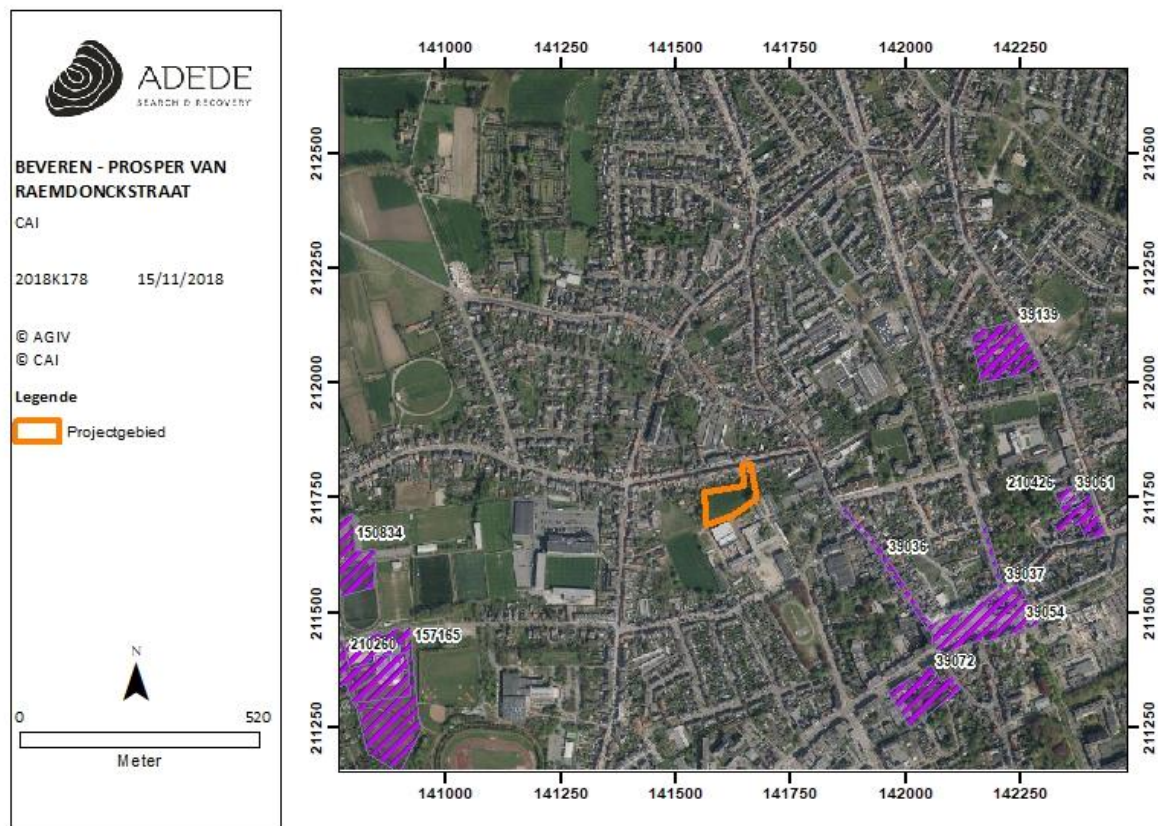
De luchtfoto's van 1971 tonen het gebied reeds in zijn huidige toestand. Aan de straatkant bevinden zich de twee woningen met achterbouw. Ter hoogte van de beek zijn loofbomen aanwezig die in de huidige situatie reeds gerooid zijn.



Figuur 17. Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 1971 en 2000-2003

3.4 Archeologische situering van het projectgebied

Binnen de contouren van het onderzoeksgebied werd voorafgaand nog geen archeologisch onderzoek verricht. In de nabije en ruime omgeving echter wel. Deze meldingen en vaststellingen worden hieronder toegelicht ten einde een inzicht te geven in het archeologische potentieel van het projectgebied.



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

3.4.1 Steentijden en metaaltijden

CAI locaties 39037, 211687

Enkel op deze locaties werden vondsten ontdekt uit de steentijd en zijn beiden gelegen ten oosten van het onderzoeksgebied. CAI locatie 39037, 500 m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, kent losse vondsten uit het mesolithicum. CAI locatie 211687 betreft een enkele losse vondst uit het midden-

neolithicum, namelijk een spitskling in vuursteen. Deze laatste locatie is gelegen op 1,1 km ten oosten van het onderzoeksgebied.¹⁶

CAI locaties 39037, 208301, 210426, 211687

Metaaltijden zijn beperkt tot de ijzertijd en te vinden op deze locaties die allemaal gelegen zijn ten oosten van het onderzoeksgebied. Uit de vroege ijzertijd is een grafstructuur aanwezig (CAI locatie 211687). Op dezelfde locatie werden ook verschillende spiekers, kuilen, een greppel en een waterput ontdekt uit de midden-ijzertijd. Deze hoorden waarschijnlijk tot een erf. Op CAI locatie 210426 zijn sporen teruggevonden uit de late ijzertijd, namelijk drie waterputten en een kleinere kuil. Hierbij werd ook aardewerk teruggevonden. CAI locaties 39037 en 208301 hebben geen specifieke datering in de ijzertijd. Hier werd aardewerk teruggevonden en greppels en kuilen.¹⁷

3.4.2 Romeinse tijd

CAI locatie 39037, 208301

Op deze locaties zijn Romeinse vondsten ontdekt. Op locatie 39037 betreft het een brandrestengraf uit de midden-Romeinse periode. In een jongere laag werden ook fragmenten teruggevonden van Gallo-Romeinse dakpannen, mogelijk afkomstig van een verbouwing aan de kerk. Locatie 208301 op 1 km ten zuidoosten van het onderzoeksgebied bevatte een waterkuil uit de vroeg-Romeinse periode.¹⁸

3.4.3 Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

CAI locaties 157165, 210260

Deze locaties op 750 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied bevatten sporen uit de volle middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Uit de volle middeleeuwen, 12^e-vroege 13^e eeuw, zijn twee verschillende erven teruggevonden met hoofd- en bijgebouwen, grachten, greppels en waterkuilen. Uit de Nieuwe Tijd stammen er twee oost-west georiënteerde grachten.¹⁹

¹⁶ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/39037>; <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/211687>

¹⁷ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/39037>; <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/208301>; <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/210426>; <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/211687>

¹⁸ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/39037>; <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/208301>

¹⁹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/157165>; <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/210260>

CAI locatie 39061

Op deze locatie 850 m ten oosten van het onderzoeksgebied lag het voormalige Wilhelmiënklooster. Dit klooster bestond sinds 1461 en werd afgeschaft in 1783, waarna de gebouw afgebroken werden.²⁰

CAI locatie 31839

Op deze locatie staat een site met walgracht, opgesplitst in een opper- en neerhof. Het was benoemd als het Geestelijk Hof en diende als zetel van de heerlijkheid Ter Welle. In de 2^e helft van de 18^e eeuw werd een deel in het zuiden opgehoogd. Deze locatie bevindt zich op 850 ten zuiden van het onderzoeksgebied.²¹

CAI locatie 150834

De vondsten op deze locatie zijn nog niet precies gedateerd worden, maar ze stammen ten vroegste uit de middeleeuwen. Het betreft enkele gedempte grachten en kuiltjes. Deze locatie is gelegen op 750 m ten westen van het onderzoeksgebied.²²

CAI locaties 39037, 39054

Op deze locaties werden naast de eerder vernoemde vondsten uit de steentijd, ijzertijd en Romeinse tijd ook artefacten teruggevonden uit de volle en late middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. In de 11^e-12^e eeuw was het de locatie van een romaanse kruiskerk waarvan de oudste vermelding uit 1112 stamt. In de loop van de 15^e eeuw wordt deze vervangen door een gotische, de viering blijft behouden. Rondom de kerk lag het kerkhof met een kerkhofmuur uit de 13^e eeuw die in de 18^e/19^e eeuw gesloopt wordt. Van dit kerkhof zijn enkele gewelfde grafkelders ontdekt. In de 15^e-16^e eeuw werd aan de westzijde van de kerk een wachthuis opgetrokken die weer verdwijnt in de 17^e eeuw.²³

²⁰ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/39061>

²¹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/31839>

²² <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/150834>

²³ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/39037>; <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/39054>

CAI locatie 39139

Deze locatie is enkel bekend dankzij Ferraris en bevindt zich op 800 m ten noordoosten van het onderzoeksgebied. De locatie bevat een site met walgracht.²⁴

CAI locatie 208301

Op deze locatie werden kuilen en greppels teruggevonden die gedateerd kunnen worden van de volle middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd.²⁵

CAI locatie 211687

De sporen op deze locatie uit de volle middeleeuwen horen waarschijnlijk tot twee verschillende erven. Deze sporen omvatten een hoofdgebouw, een bijgebouw, vier waterkuilen, een afvalkuil en enkele greppels. Er zijn ook kuilen en greppels teruggevonden uit de Nieuwe Tijd. Uit de Nieuwste Tijd tenslotte was een fundering van een brug over een gegraven waterloop aanwezig, bestaande uit twee rechthoekige bakstenen fundamenten.²⁶

CAI locatie 39072

Deze locatie met walgracht op 650 meter ten zuidoosten van het onderzoeksgebied bevat een site met walgracht uit de Nieuwe Tijd. De oudste vermelding stamt uit de 16^e eeuw en was oorspronkelijk een hofstede. In de 18^e eeuw wordt deze vervangen door een kasteeltje.²⁷

CAI locatie 210426

Naast sporen uit de ijzertijd bevat deze site ook vondsten uit de Nieuwe Tijd. Deze omvatten muurrestanten, een greppel en een bakstenen kelder van het voormalig Wilhelmietenklooster.²⁸ Het klooster bestond sinds 1461 en werd in 1783 afgeschaft. Vanaf 1881 werd het klooster bezet door de congregatie van de OLV Presentatie die het gebouw omvormde tot een school. Het voormalige klooster werd vrijwel geheel afgebroken en het materiaal werd gebruikt voor de bouw van een groot herenhuis

²⁴ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/39139>

²⁵ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/208301>

²⁶ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/211687>

²⁷ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/39072>

²⁸ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/210426>

dat tegenwoordig dienst doet als klooster. Enkel het traptorentje van de kerk is bewaard gebleven. Bij bouwwerkzaamheden werden hier drie waterputten uit de ijzertijd aangetroffen²⁹.

3.4.4 Recent archeologisch onderzoek

In de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied werden in 2017 twee archeologienota's opgesteld, één door ADEDE Bvba³⁰, één Door Erfpunt³¹. Beide archeologienota's wezen op een archeologisch potentieel van de omgeving en adviseerden om die reden bijkomende archeologisch onderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Sindsdien werd het proefsleuvenonderzoek ten zuiden van het huidige projectgebied reeds uitgevoerd³².

Een eerste vaststelling hierbinnen was dat de vermelde bodemopbouw niet herkend werd. *“De structuur B horizont die vermeld wordt op de bodemkaart werd echter nergens aangetroffen. De C-horizont werd onmiddellijk afgedekt door de Ap horizont. Er kan dan ook gesteld worden dat het eerder gaat om een matig natte zandbodem zonder profiel (Zdp). Indien op deze locatie ooit enige bodemvorming aanwezig geweest is, werd deze geheel opgenomen in de bouwvoor.”*³³ Daarnaast werd verstoring waargenomen binnen het terrein. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat deze verstoringen ten gevolge zijn van recente ontwikkelingen van het terrein en niet kunnen geëxtrapoleerd worden naar het onderzoeksgebied. Een afwezigheid van artefacten werd vastgesteld binnen het onderzoek waardoor een datering van de antropogene sporen steunde op onrechtstreekse aanwijzingen adhv. ervaring opgedaan binnen de regio van het Waasland³⁴. Vermoedelijk werd hierbinnen een middeleeuwse plattegrond van een woonstalhuis herkend. Afbakening van de mogelijke erfnaderzetting werd binnen dit vooronderzoek niet met zekerheid herkend. Opmerkelijk is dat het archeologisch vlak waar de mogelijke bewoningssporen werden aangetroffen iets hoger gelegen is en de zandgrond iets droger is³⁵. Het archeologisch niveau werd op een hoogte van 9.8m TAW tot 10.5m TAW vastgesteld³⁶. Verder onderzoek werd noodzakelijk geacht.

In september 2018 werd recent archeologisch onderzoek verricht op zo'n 600m ten oosten van het projectgebied. Hierbij werd onder andere een geïsoleerd Romeins brandrestengraf aangetroffen evenals Middeleeuwse sporen en sporen uit de Nieuwe Tijd³⁷.

²⁹ Van Neste T., et al, 2016, 29

³⁰ Janssens, D., 2017

³¹ Van Neste, T., et al, 2016 - 2017

³² Van Neste, T., 2017

³³ Idem, pp. 10

³⁴ Idem, pp. 18-19

³⁵ Idem pp. 24

³⁶ Idem pp. 26.

³⁷ Van Neste, T., 2018

Eveneens in 2018 werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd ter hoogte van de Kallobaan te Beveren. Ook hier werden Middeleeuwse sporen en een enkel spoor uit de metaaltijden tot Romeinse periode aangetroffen³⁸.

³⁸ Smet, V., et al, 2018

4 Besluit

4.1 Besluit gespecialiseerd publiek

Archeologische waardering

Hoewel het bureauonderzoek niet met zekerheid de aan- of afwezigheid van archeologische restanten binnen de contouren van het onderzoeksgebied heeft kunnen aantonen, heeft het wel een inschatting kunnen maken naar de archeologische potentie.

Aan de hand van de geraadpleegde historische kaarten werd duidelijk dat het onderzoek minimum vanaf deze periode (18^e eeuw) in gebruik was als akker- en weiland gekenmerkt door een afwezigheid van bebouwing. Voor steentijdsites zijn er geen specifieke indicaties naar de aanwezigheid ervan, maar de landschappelijke ligging op een zandrug in samenhang met een gunstig bodemtype zijn als gunstige factoren te beschouwen voor mogelijke bewoning in deze periode. Verschillende vaststellingen in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied, zoals waar te nemen op de Centraal Archeologische Inventaris, getuigen reeds hiervan. Net door het lange gebruik in de meer recente geschiedenis als akker-weiland kunnen er zich potentiële grondsporen mogelijks in gave toestand bevinden ter hoogte van het projectgebied.

Onderzoek in de nabije en ruimere omgeving wezen op een archeologisch potentieel in hoofdzaak tot de middeleeuwse periodes, Nieuwe Tijden, Romeinse periodes (mogelijks ook metaaltijden). Een afwezigheid van vaststellingen uit oudere periodes is hierbij opvallend. Doch daarmee kan de aanwezigheid van steentijd niet uitgesloten worden. Het projectgebied bevindt zich op de flank van de zandrug waarop het centrum van Beveren gelegen is. De bodem bestaat uit zandgrond met aanwezigheid van een B-horizont volgens de bodemtypekaart. Afgaande op de sonderingen op nabijgelegen terrein, de vaststellingen op het perceel ten zuiden kunnen archeologische restanten zich mogelijks reeds manifesteren onmiddellijk onder de ploeglaag, op een diepte vanaf 30cm. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen of er al dan niet sprake is van een intacte bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied.

Potentieel tot kennisvermeerdering

De geplande ingrepen die zullen plaatsvinden ter hoogte van het onderzoeksgebied zullen doorheen het potentieel archeologisch interessant bodemarchief reiken. Hoewel verschillend in diepte, zullen er over vrijwel het gehele perceel ingrepen plaatsvinden. Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat er een reële verwachting bestaat tot het aantreffen van archeologische restanten ter hoogte van het

onderzoeksgebied, en wel uit verschillende periodes doch in hoofdzaak naar middeleeuwse periodes en eventueel Romeinse periodes. Een specifieke verwachting naar steentijdartefactsites is er niet, maar de mogelijkheid tot het aantreffen dient mee in het achterhoofd gehouden te worden. De vorm en oppervlakte van het onderzoeksgebied laten toe een studie binnen een ruimere context uit te voeren. Mogelijks kan archeologisch onderzoek een aanvulling bieden op het reeds uitgevoerde onderzoek door Erfpunt. Bijgevolg is er een groot kennisvermeerderingspotentieel van bij verder onderzoek van het studiegebied.

Afweging verder onderzoek

Omdat het bureauonderzoek er nog niet in geslaagd is antwoorden te bieden op alle onderzoeksvragen en de geplande ingrepen het potentiële bodemarchief zullen vernielen waardoor een behoud in situ niet mogelijk is, acht ADEDE bvba verder (voor)onderzoek noodzakelijk om een antwoord te kunnen bieden op de aanwezigheid van archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Dit wordt verder toegelicht in het bijhorend Programma van Maatregelen.

5 Bibliografie

BOGEMANS F., 2005, Legende overzichtskaart quartairgeologie Vlaanderen, Vrije Universiteit Brussel, Brussel.

COREMANS, L., et al, 2018, Archeologienota Beveren – Kallobaan, Temse

JACOBS, P., et al, 2000, Toelichting bij de Tertiairgeologische kaart, kaartblad 15, Antwerpen.

VAN NESTE, T., et al, 2016, Archeologienota Beveren – Donkvijverstraat 2016 Bureauonderzoek Erfpunt- Cel Onderzoek

VAN NESTE, T., et al, 2017, Archeologienota Beveren – Donkvijverstraat 2016 proefsleuvenonderzoek, Erfpunt- Cel Onderzoek

VAN NESTE, T., et al, 2018, Nota Beveren – Beukenhoflaan 2018 PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM ERFPUNT – CEL ONDERZOEK

VAN VAERENBERGH J. 2009, Register van terreinwerkzaamheden, In: Jaarverslag Archeologische Dienst Waasland 2008. Resultaatsverbintenis tussen de projectvereniging ADW en het Agentschap R-O Vlaanderen Onroerend Erfgoed.

VAN RANST E. & SYS C. 2000: Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Gent.

Websites

<https://cai.onroenderfgoed.be>

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120729>

<http://www.cartesius.be>

<http://www.geopunt.be>

6 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.	- 25 -
Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).	- 26 -
Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied.	- 27 -
Figuur 4. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.	- 28 -
Figuur 5. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.	- 29 -
Figuur 6. Aanduiding locatie sonderingen.	- 32 -
Figuur 7. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.	- 33 -
Figuur 8. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.	- 34 -
Figuur 9. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.	- 35 -
Figuur 10. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.	- 36 -
Figuur 11. Situering van het projectgebied op het gewestplan.	- 37 -
Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx.	- 39 -
Figuur 13. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.	- 40 -
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.	- 41 -
Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.	- 42 -
Figuur 16. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.	- 43 -
Figuur 17. Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 1971 en 2000-2003.	- 44 -
Figuur 18. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.	- 45 -

7 Bijlagen

Aangezichten Grenzen

Ontwerpplan

Sonderingsverslag