

# **Beveren - Prosper Van Raemdonckstraat**

**mei 2019**

**F. DE KREYGER, S. GENBRUGGE & J. HOORNE**

## **DL&H-archeologienota**

## Colofon

Project  
Beveren Prosper Van Raemdonckstraat

Uitvoerder:  
De Logi & Hoorne bvba  
Canadezenlaan 1A  
9991 Adegem  
BTW BE 0845.028.465 RPR Gent  
[www.dl-h.be](http://www.dl-h.be)

DL&H Archeologienota  
© 2019 – De Logi & Hoorne bvba

Niets uit deze publicatie mag vermenigvuldigd worden, opgeslagen in geautomatiseerde gegevensbestanden en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook (digitaal, mechanisch, door fotokopie) zonder toestemming van De Logi & Hoorne bvba

## Inhoud

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN                              | 5  |
| Abstract                                                    | 5  |
| Hoofdstuk 1: bureauonderzoek                                | 5  |
| 1. Beschrijvend gedeelte                                    | 5  |
| 1.1. Administratieve gegevens                               | 5  |
| 1.2. Onderzoekskader                                        | 7  |
| 1.2.1. Geplande werken en bodemingrepen                     | 7  |
| 1.2.2. Criteria voor opmaken archeologienota                | 7  |
| 1.3. Onderzoeksopdracht                                     | 7  |
| 1.3.1. Vraagstelling                                        | 7  |
| 1.3.2. Randvoorwaarden                                      | 7  |
| 1.4. Onderzoeksstrategie en -methode                        | 10 |
| 2. Assessmentrapport                                        | 11 |
| 2.1. Methoden, technieken en criteria                       | 11 |
| 2.2. Assessment van het onderzochte gebied                  | 11 |
| 2.2.1. Landschappelijke ligging                             | 11 |
| 2.2.1.1. Ligging                                            | 11 |
| 2.2.1.2. Geologie                                           | 11 |
| 2.2.1.3. Aardkunde                                          | 11 |
| 2.2.1.4. Topografie                                         | 15 |
| 2.2.1.5. Bodemgebruik                                       | 15 |
| 2.2.1.6. Synthese                                           | 15 |
| 2.3.2. Archeologische voorkennis en historisch kader        | 16 |
| 2.3.2.1. Historisch kader                                   | 16 |
| 2.3.2.2. Archeologische voorkennis                          | 23 |
| 2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied | 25 |
| 2.3.4. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed    | 29 |
| 2.3.5. Synthese                                             | 29 |
| 2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek     | 30 |
| 2.3.7. Samenvatting onderzoek                               | 31 |
| Hoofdstuk 2: Bibliografie en bijlagen                       | 33 |
| 1. Bibliografie                                             | 33 |

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| DEEL 3: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN                                                            | 35 |
| 1. Gemotiveerd advies voor het al dan niet moeten nemen van maatregelen                      | 35 |
| 1.1. Volledigheid uitgevoerde onderzoek                                                      | 35 |
| 1.2. Afwezigheid van een archeologische site                                                 | 35 |
| 1.3. Impactbepaling                                                                          | 35 |
| 1.4. Waardering van de archeologische site                                                   | 35 |
| 1.5. Bepaling van de maatregelen                                                             | 35 |
| 1.6. Randvoorwaarden                                                                         | 36 |
| 2. Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem | 37 |
| 2.1. Administratieve gegevens                                                                | 37 |
| 2.2. Vraagstelling en onderzoeksdoelen in uitgesteld traject                                 | 37 |
| 2.3. Onderzoeksstrategie en -methode                                                         | 37 |
| 2.3.1. Landschappelijk bodemonderzoek                                                        | 37 |
| 2.3.1.1. Vraagstelling en onderzoeksdoelen                                                   | 37 |
| 2.3.1.2. Onderzoeksstrategie en -methode                                                     | 38 |
| 2.3.1.3. Onderzoekstechnieken                                                                | 38 |
| 2.3.1.4. Voorziene afwijkingen t.a.v. de Code van Goede Praktijk                             | 39 |
| 2.3.2. Verkennend archeologisch booronderzoek                                                | 39 |
| 2.3.2.1. Vraagstelling en onderzoeksdoelen                                                   | 39 |
| 2.3.2.2. Onderzoeksstrategie en -methode                                                     | 39 |
| 2.3.2.3. Onderzoekstechnieken                                                                | 39 |
| 2.3.2.4. Voorziene afwijkingen t.a.v. de Code van Goede Praktijk                             | 39 |
| 2.3.3. Waarderend archeologisch booronderzoek                                                | 40 |
| 2.3.3.1. Vraagstelling en onderzoeksdoelen                                                   | 40 |
| 2.3.3.2. Onderzoeksstrategie en -methode                                                     | 40 |
| 2.3.3.3. Onderzoekstechnieken                                                                | 40 |
| 2.3.3.4. Voorziene afwijkingen t.a.v. de Code van Goede Praktijk                             | 40 |
| 2.3.4. Proefsleuvenonderzoek                                                                 | 40 |
| 2.3.4.1. Motivering                                                                          | 40 |
| 2.3.4.2. Vraagstelling                                                                       | 40 |
| 2.3.4.3. Criteria                                                                            | 41 |
| 2.3.4.4. Onderzoekstechnieken                                                                | 41 |
| 2.3.4.5. Voorziene afwijkingen t.a.v. de Code van Goede Praktijk                             | 42 |



## DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN

### Abstract

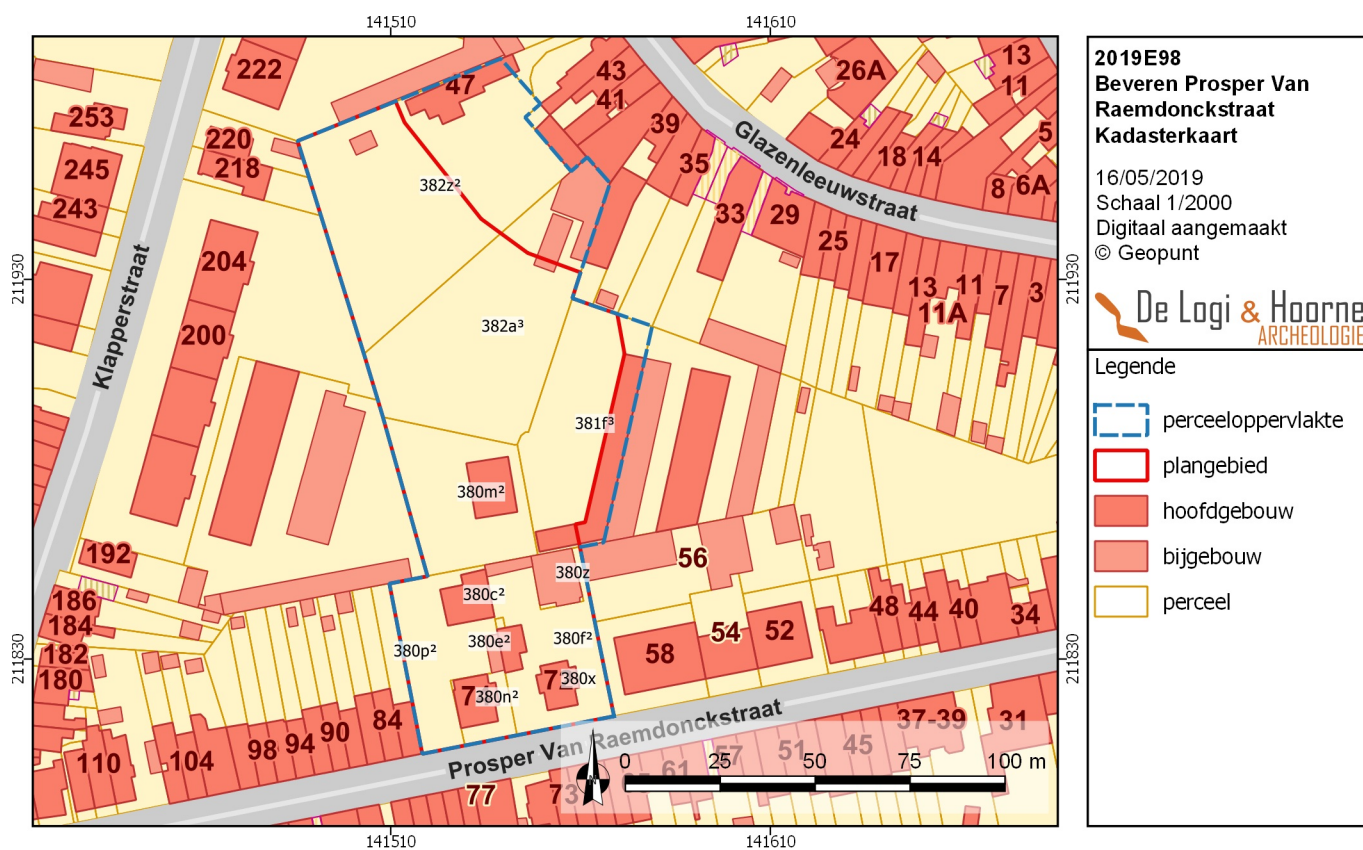
Aan de Prosper Van Raemdonckstraat in Beveren wenst de initiatiefnemer een terrein van 8356m<sup>2</sup> te ontwikkelen waarbij de bouw van drie meergezinswoningen gepland zijn. Deze werken kunnen een verstoring en vernietiging van een mogelijk archeologisch bodemarchief met zich mee brengen. De voorgaande studie van de beschikbare geografische gegevens, historische kaarten, luchtfoto's, toponiemen en archeologische vindplaatsen wijzen op een ongekend archeologisch potentieel. Bijgevolg wordt verder archeologisch onderzoek in uitgesteld traject geadviseerd in de vorm van een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek.

## HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK

### 1. Beschrijvend gedeelte

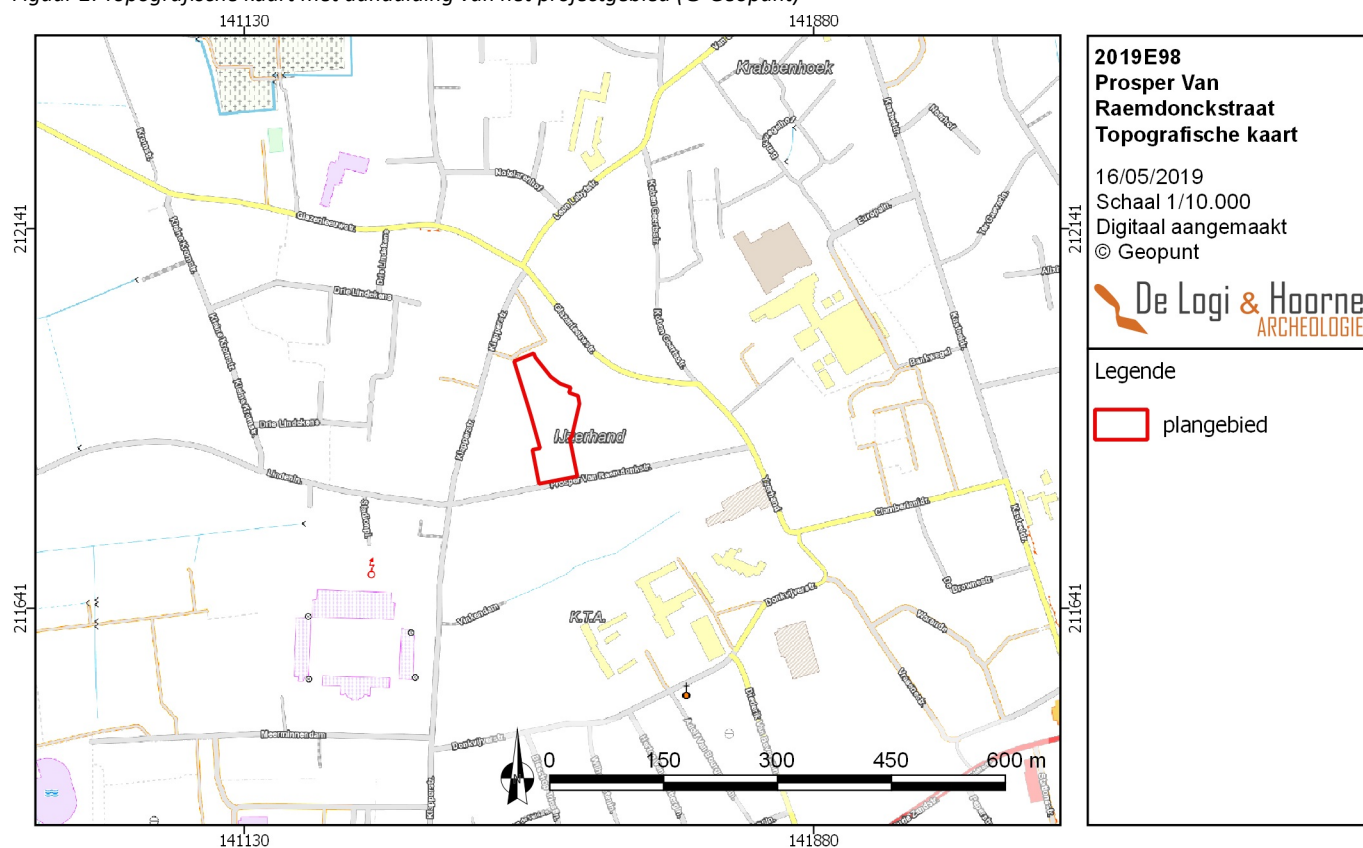
#### 1.1. Administratieve gegevens

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectcode proefsleuven:                                              | 2019E98                                                                                                                                                                                                                      |
| Sitecode:                                                              | BEV-PVR-19                                                                                                                                                                                                                   |
| Nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: | Niet van toepassing                                                                                                                                                                                                          |
| Erkende archeoloog:                                                    | De Logi & Hoorne bvba<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00052                                                                                                                                                                        |
| Locatie projectgebied:                                                 | Beveren, omsloten door Prosper Van Raemdonckstraat, Klapperstraat, Glazenleeuwstraat en Yzerhand                                                                                                                             |
| Bounding box (Lambert 72):                                             | punt 1: min. X: 141485,49; max. Y: 211976,95<br>punt 2: max. X: 141571,60; min. Y: 211805,05                                                                                                                                 |
| Kadaster:                                                              | Beveren, Afdeling 3, Sectie C: 380C <sup>2</sup> , 380E <sup>2</sup> , 380F <sup>2</sup> , 380M <sup>2</sup> , 380N <sup>2</sup> , 380P <sup>2</sup> , 380X, 380Z, 381F <sup>3</sup> , 382A <sup>3</sup> , 382Z <sup>2</sup> |
| Oppervlakte plangebied:                                                | 8356m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                           |
| Oppervlakte percelen:                                                  | 10.290m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                         |
| Termijn bureauonderzoek:                                               | 9 mei t.e.m. 17 mei 2019                                                                                                                                                                                                     |
| Betrokken actoren en specialisten:                                     | Frederik De Kreyger (erkend archeoloog, veldwerkleider);<br>Sebastiaan Genbrugge (assistent-aardkundige);<br>Johan Hoorne (bedrijfsleider erkend archeologisch bedrijf)                                                      |
| Wetenschappelijke advisering:                                          | Niet van toepassing                                                                                                                                                                                                          |
| Kadasterkaart:                                                         | figuur 1                                                                                                                                                                                                                     |
| Topografische kaart:                                                   | figuur 2                                                                                                                                                                                                                     |



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



## 1.2. Onderzoekskader

### 1.2.1. Geplande werken en bodemingrepen

De initiatiefnemer wenst een terrein van 8356m<sup>2</sup> aan de Prosper Van Raemdonckstraat in Beveren te ontwikkelen. Het betreft kadastraal de percelen 380C<sup>2</sup>, 380E<sup>2</sup>, 380F<sup>2</sup>, 380M<sup>2</sup>, 380N<sup>2</sup>, 380P<sup>2</sup>, 380X, 380Z, 381F<sup>3</sup>, 382A<sup>3</sup>, 382Z<sup>2</sup> van Sectie C, Afdeling 3 in Beveren.

De omgevingsvergunning omvat de bouw van een groot aantal residentiële woningen, verdeeld over drie volumes die via een ondergrondse kelder met elkaar verbonden zijn. Volume A heeft een grondoppervlakte van 940m<sup>2</sup> en zal verschillende bovengrondse bouwlagen bevatten. Volume B bevat eveneens verschillende bovengrondse bouwlagen en heeft een grondoppervlakte van 758m<sup>2</sup>. Volume C is het kleinst, met 750m<sup>2</sup> aan grondoppervlakte en zal over drie bovengrondse bouwlagen beschikken. Alle volumes worden ondergronds met elkaar verbonden door één grote kelderverdieping dat als parking zal dienen. De oppervlakte van dit ondergronds niveau mag op minstens 3460m<sup>2</sup> gerekend worden, tot minimum 3,5m onder het huidig loopniveau. De omliggende gronden zullen volledig heraangelegd worden als parktuin, met de aanwezigheid van verschillende toegangswegen, fietsenstallingen, parkeerplaatsen en een infiltratiezone.

Op basis van de gekende ingrepen mag een grote verstoring van het bodemarchief verwacht worden. Hierbij rekening houdend met nog extra verstoringen veroorzaakt door de aanleg van het kelderniveau, allerhande nutsvoorzieningen en bijkomende verstoringen door het hiermee gepaard gaande werfverkeer, lijkt een volledige verstoring van het plangebied aannemelijk.

### 1.2.2. Criteria voor opmaken archeologienota

De initiatiefnemer wenst een terrein van 8356m<sup>2</sup> groot aan de Prosper Van Raemdonckstraat in Beveren te ontwikkelen. Hiervoor dient hij een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden aan te vragen. Het plangebied bevindt zich niet in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, het gaat niet om het bijstellen van een omgevingsvergunning en het gebied ligt niet binnen een beschermde archeologische site of een vastgestelde archeologische zone. De percelen binnen het projectgebied hebben een oppervlakte die groter is dan 3000m<sup>2</sup>. Volgens artikel 5.4.2. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 moet bij de vergunningsaanvraag een archeologienota waarvan akte is genomen toegevoegd worden.

## 1.3. Onderzoeksopdracht

### 1.3.1. Vraagstelling

Dit bureauonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied van 8356m<sup>2</sup> groot langs de Prosper Van Raemdonckstraat in Beveren door middel van historische bronnen en kaartmateriaal in te schatten. Op basis van deze bronnen moet afgewogen kunnen worden of verdere maatregelen in het kader van het archeologisch vooronderzoek nodig zijn, en welke deze zijn. Uiteindelijk moet dit bijdragen aan de finale afweging of voor een (deel van) het projectgebied al dan niet verdergezet onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving noodzakelijk is, en of er mogelijkheden tot behoud *in situ* bestaan, en wat hiervoor de voorwaarden en vereisten zijn. Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?
- Welke evolutie kende het landgebruik en welke invloed heeft dit gebruik op de bewaring van het potentieel aanwezige archeologisch erfgoed?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites? Wat is de aard, datering en bewaring?
- Wat is het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?

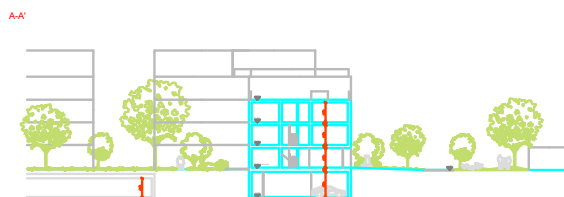
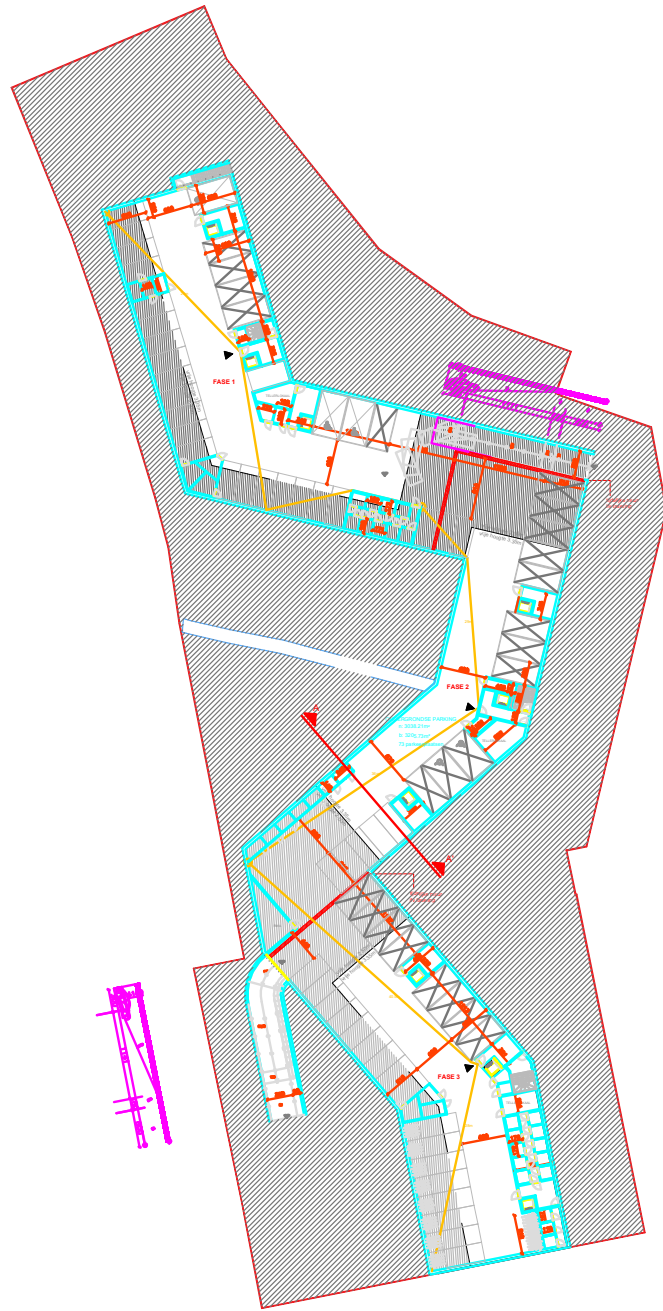
### 1.3.2. Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bestaande bronnen gebruikt.





Figuur 3: Overzichtsplan van de te ontwikkelen werken (© OYO Architects bvba)



Figuur 4: Overzichtplan van het geplande kelderniveau met doorsnede (© OYO Architects bvba)

#### 1.4. Onderzoeksstrategie en -methode

Dit bureauonderzoek moet, op basis van de literaire en cartografische bronnen, leiden tot een gemotiveerd advies of, en welke, maatregelen van verder vooronderzoek (met of zonder ingreep in de bodem) op het projectgebied noodzakelijk zijn.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek werd de bestaande literatuur over het projectgebied en de omgeving doorgenomen. Daarnaast zijn zowel de aardkundige als de historische cartografische bronnen geraadpleegd en zijn online beschikbare georeferente kaarten onderzocht. Deze gegevens leveren een inzicht in de gekende geomorfologie, bewoningsgeschiedenis, landschapshistoriek en -genese van het plangebied op.

Gegevens over aardkunde en geologie zijn geraadpleegd via de webservices van DOV Vlaanderen. Hoogtemodellen, orthografische foto's, historische kaarten en de bodemerosiekaart werden nagegaan via de webservices van Geopunt. De topografische kaart is via de website van het NGI geconsulteerd. Gegevens over de gekende erfgoedwaarde van het projectgebied werden geraadpleegd via het geoportaal en de Centrale Archeologische Inventaris. Een bestand met de afbakening van het projectgebied en de verschillende percelen, alsook de te realiseren plannen werd ter beschikking gesteld door de opdrachtgever. In het kader van de veiligheid werden de KLIP-plannen aangevraagd om zicht te krijgen op de aanwezige kabel- en nutsvoorzieningen binnen het plangebied. Alle digitale — en waar mogelijk ook analoge — onderzoeksdocumenten zijn binnen een GIS-omgeving geïntegreerd, vergeleken en bestudeerd.

Het aardkundige luik van het bureauonderzoek werd uitgevoerd door Sebastiaan Genbrugge. Het meest relevante kaartmateriaal is onderzocht om de interpretatie van het gebied staven. Dit betreft voornamelijk de tertiair en quartair geologische kaart, de bodemkaart en het digitaal hoogtemodel. Aanvullend werd gebruik gemaakt van het boek 'Geologie van Vlaanderen' (BORREMANS 2015). Ook de landschappelijke boringen die in het verleden op en rond het terrein gebeurden, werden in het onderzoek geïncorporeerd. Tijdens het bureauonderzoek is een analyse gemaakt van de bodemsoorten en hun verwachtingsgebied. Daarnaast werd onderzocht waar mogelijk afgedekte bodems, podzolen en/of restanten uit de prehistorie of jongere periodes kunnen verwacht worden.

Het historische luik omvatte van het onderzoek, dat de studie van de kaart van Ferraris (1777), de Atlas der Buurtwegen (circa 1840), de Poppkaart (1842-1879) en de topografische kaart Vandermaelen (1846-1854). Op basis van dit kaartmateriaal kan het landgebruik vanaf de tweede helft van de 18<sup>de</sup> eeuw vastgesteld worden en de eventuele gevolgen ervan op het archeologisch bodemarchief ingeschat worden. Het gekende erfgoed en archeologisch onderzoek van het onderzoeksgebied en zijn omgeving werd via het Geoportaal Onroerend Erfgoed en de Centrale Archeologische Inventaris opgezocht. Deze gegevens werden aangevuld met informatie afkomstig uit archeologische en historische literatuur. Daarnaast is gebruik gemaakt van bronnen over de lokale toponymie en geschiedenis. De keuze van de bronnen is gebaseerd op graad van relevantie en toegankelijkheid en zijn opgelijst in de bibliografie. Frederik De Kreyger bundelde alle data in GIS en vatte de gegevens samen in deze archeologienota

## 2. Assessmentrapport

### 2.1. Methoden, technieken en criteria

Dit assessmentrapport omvat alle informatie afkomstig uit het bureauonderzoek: dit zijn al de relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal en bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Vanuit deze assessment van het plangebied moet een goede motivering mogelijk zijn over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen maatregelen.

Een waardevol assessment van het archeologisch potentieel van een projectgebied op basis van een bureauonderzoek is enkel mogelijk indien de bronnen voldoende en afdoende relevante gegevens opleveren. Bij afwezigheid of onvoldoende data zijn bijkomende maatregelen nodig om tot een correcte inschatting voor het projectgebied te komen.

### 2.2. Assessment van het onderzochte gebied

#### 2.2.1. Landschappelijke ligging

In dit onderdeel van het assessmentrapport wordt het projectgebied ruimtelijk gesitueerd met aandacht voor zijn topografische en landschappelijke inplanting, en zijn bodemkundige, geologische en geomorfologische eigenschappen.

##### 2.2.1.1. LIGGING

Het plangebied ligt aan De Prosper Van Raemdonckstraat en heeft een onregelmatige vorm met NW-ZO oriëntatie van 8356m<sup>2</sup> groot. Dit terrein situeert zich op 700m ten noordwesten van het centrum van Beveren-Waas. Ondanks de vele gebouwen in de directe omgeving is er geen sprake van een historische stadsontwikkeling.

Rondom het plangebied komen verschillende waterlopen voor. De dichtstbijzijnde waterloop ligt op 50m ten noorden van het plangebied en is de Donkvijver. Vanaf deze plaats stroomt de loop door in westelijke richting om uit te monden in de Beverse beek, die op haar beurt in het zuiden afdraait in noordoostelijke richting om zo op 850m ten zuiden van het plangebied te stromen. De Meerminnendambeek is een zijarm van de Donkvijver die die op 880m ten westen van het plangebied loopt. In oostelijke richting is de dichtstbijzijnde waterloop de Meersenbeek (op 1,1km) en in noordelijke richting (op 650m) stroomt een niet nadergenoemde waterloop met N-Z oriëntatie. Alle besproken waterlopen liggen binnen het Beneden- Scheldebekken, in het stroomgebied van de Schelde.

##### 2.2.1.2. GEOLOGIE

Geologisch gezien situeert het projectgebied zich binnen de Formatie van Lillo. Deze formatie is één van de twee Pliocene eenheden (naast de Formatie van Kattendijk) en is overwegend zandig en wordt gekenmerkt door een grote rijkdom aan schelpen en een glauconietgehalte van gemiddeld 8 à 9%. Deze formatie kan verder onderverdeeld worden in de volgende leden: Zanden van Luchtbal, Zanden van Oorderen, Zanden van Kruisschans, Zanden van Merkssem en Zanden van Zandvliet. Deze leden kennen een schijnbaar geleidelijke overgang tussen de verschillende lithologische eenheden (LAGA *et al.* 2015: 166-167).

Op de quartair geologische kaart staat het projectgebied gekarteerd als type 1. Dit impliceert eolische afzettingen uit het Weichseliaan, mogelijk Vroeg-Holoceen (ELPw). In het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen bestaat dit uit zand tot zandleem. Daarnaast kunnen er hellingsafzettingen uit het Quartair voorkomen (HQ).

##### 2.3.1.3. AARDKUNDE

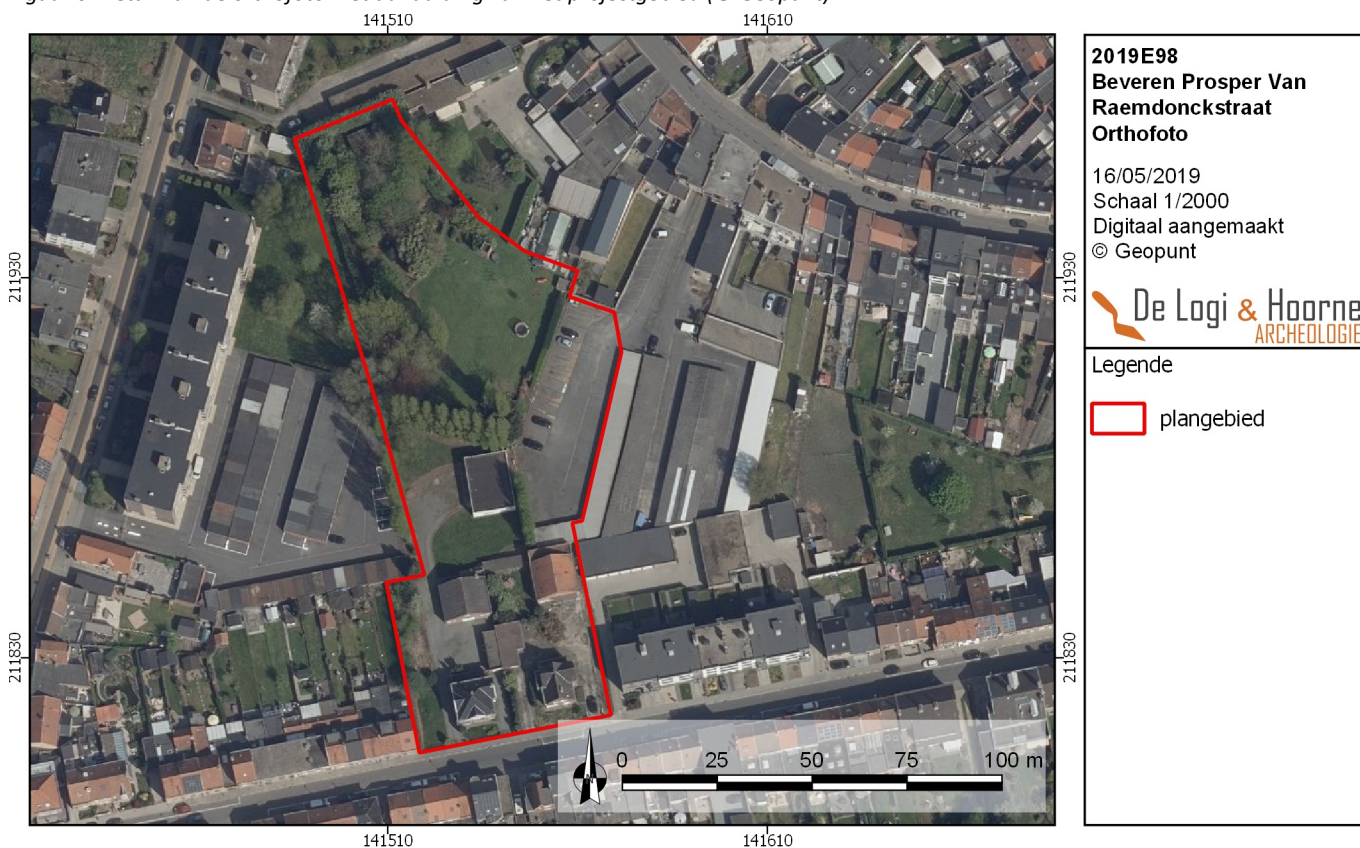
Op de bodemkaart staat het projectgebied gekarteerd onder twee verschillende bodemtypes. Het grootste gedeelte van het projectgebied bestaat uit een droge zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont (Zbm(g)). Volgens de *World Reference Base*-classificatie gaat het om zogenaamde *Terric Anthrosols (Arenic)*. Dit impliceert bodems die eeuwenlang aangerijkt met organische stof zoals met plaggen, teelaarde of stalmest. De *principal qualifier 'Terric'* verwijst eveneens naar een oppervlaktehorizont die gevormd is door het aanbrengen van



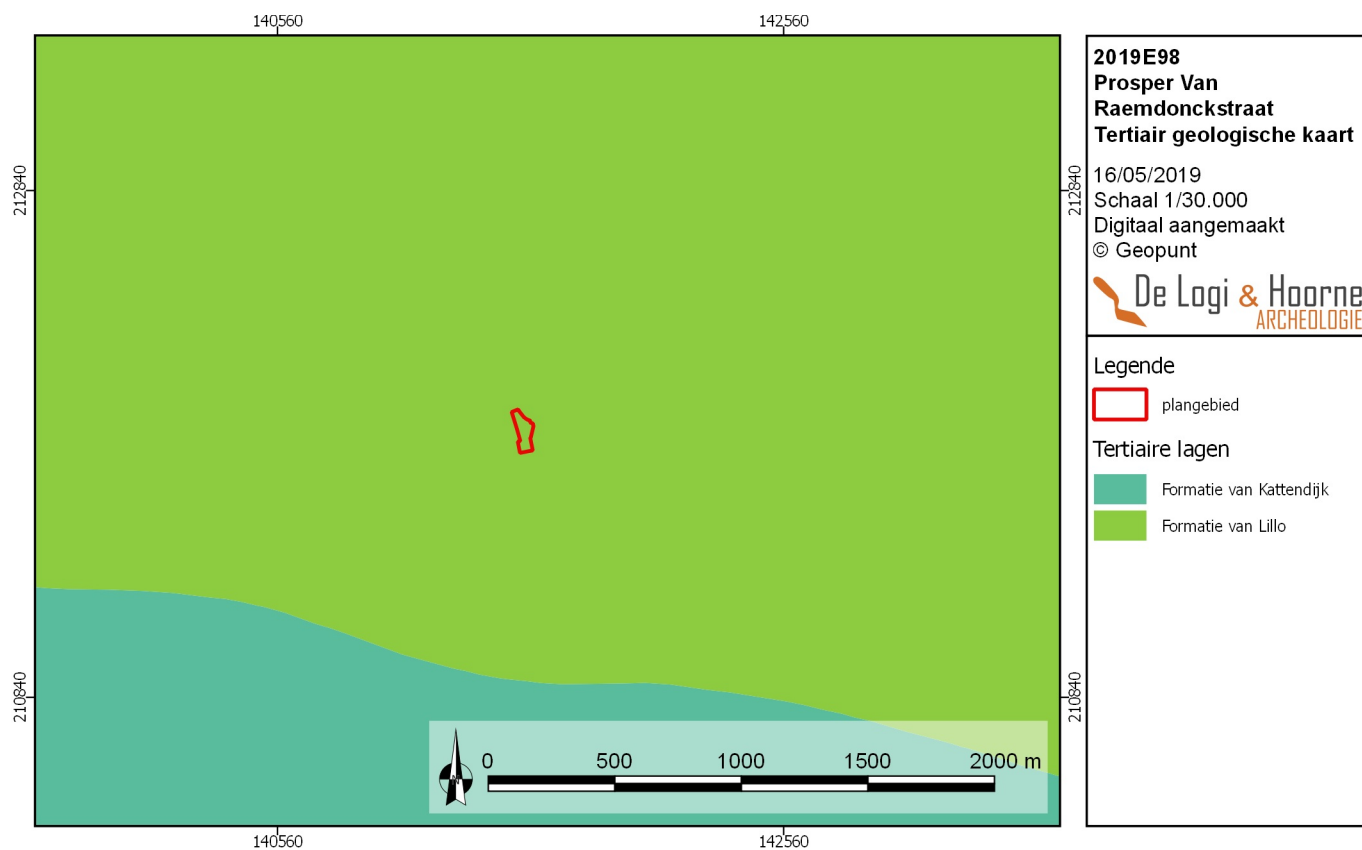


*Figuur 5: Recente orthofoto met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)*

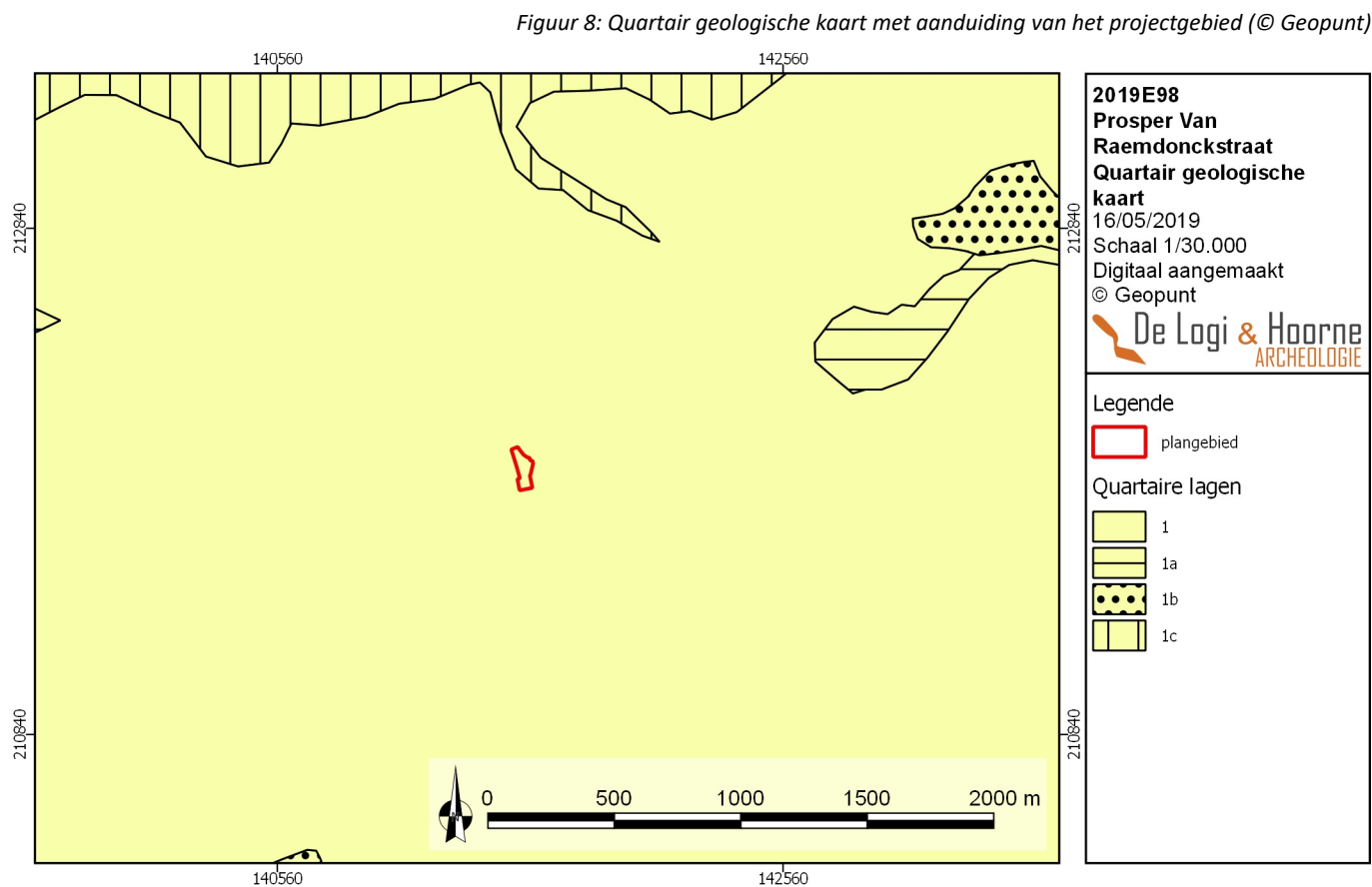
*Figuur 6: Detail van de orthofoto met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)*



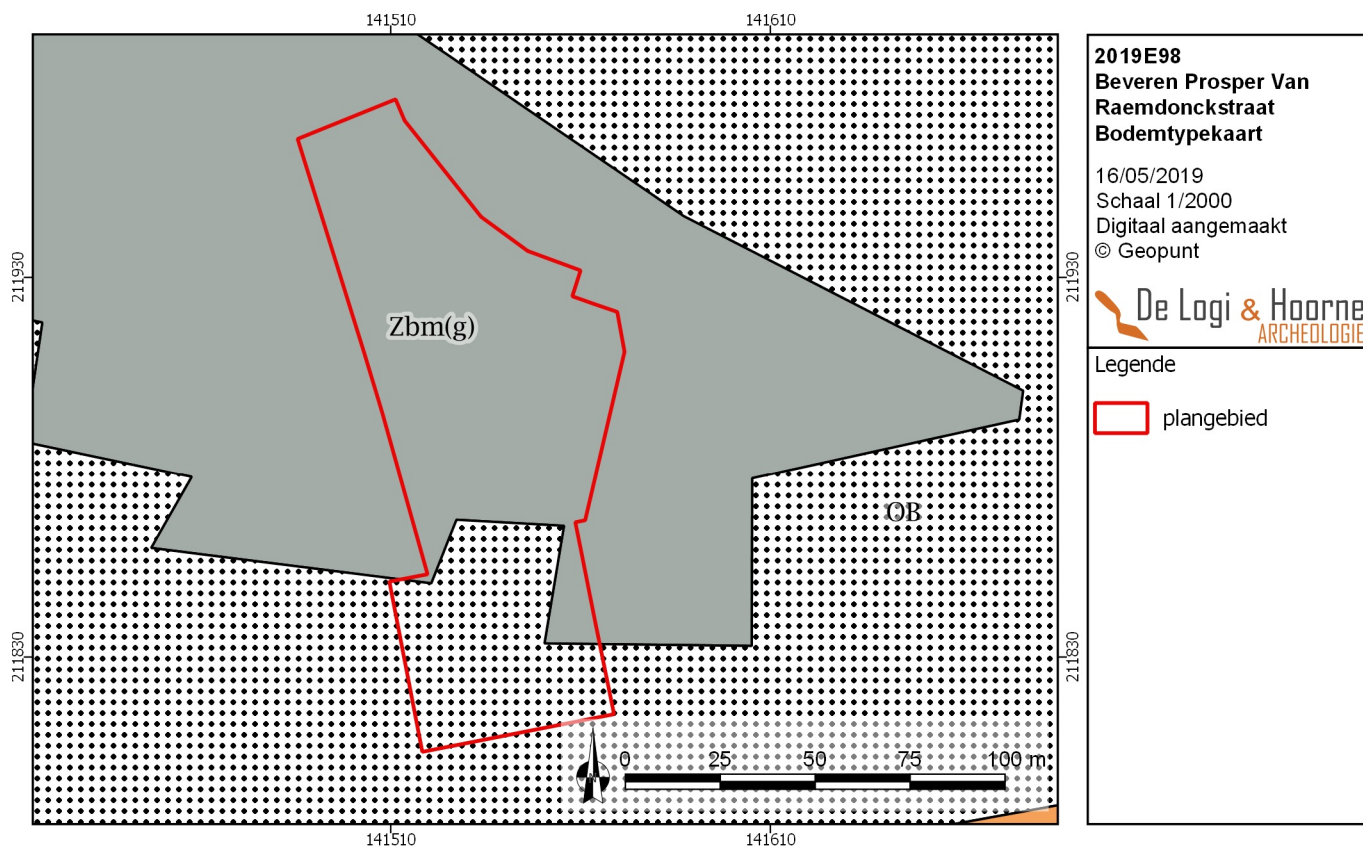




Figuur 7: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

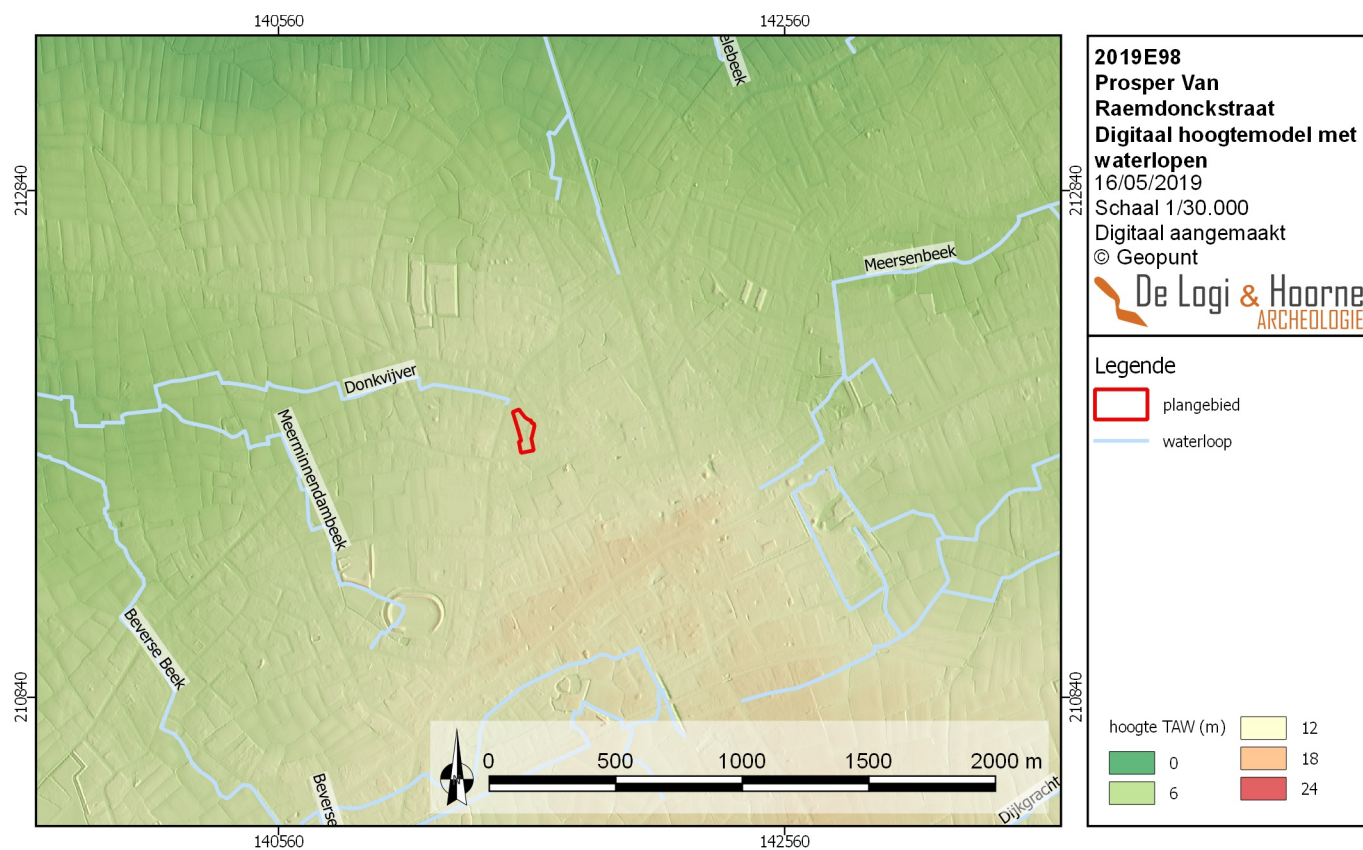


Figuur 8: Quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 9: Bodemtypekaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 10: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied en de omliggende waterlopen (© Geopunt)



verschillende moedermaterialen door de eeuwen heen (aangerijkte mest, stadsafval, modder of kustzand). De *supplementary qualifier* 'Arenic' wijst op de zandige textuur van de bodem. Het zuidelijke gedeelte staat gekarteerd als antropogene, kunstmatige en bebouwde gronden (OB). Volgens de *World Reference Base*-classificatie gaat het om *Technosols/ Not Surveyed*.

#### 2.2.1.4. TOPOGRAFIE

Op het digitaal hoogtemodel kan de landschappelijke situatie van het projectgebied duidelijk afgelezen worden. Het terrein binnen het projectgebied varieert tussen 10,12m en 10,88m TAW. Het hoogste punt bevindt zich in het zuiden van het projectgebied en het terrein helt lichtjes af naar het noorden toe. Binnen het projectgebied zijn er geen waterlopen of grachten aanwezig.

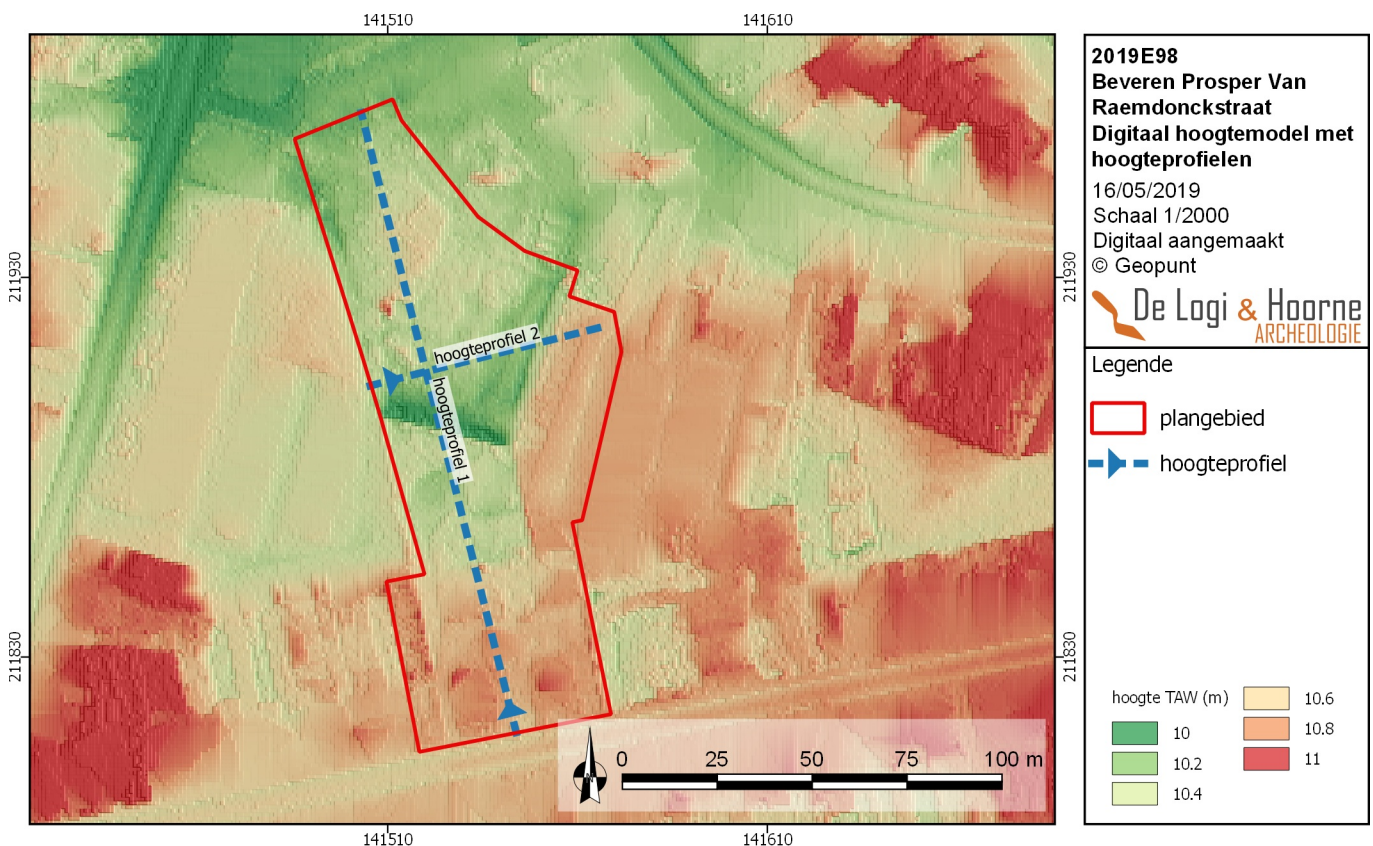
#### 2.2.1.5. BODEMGEBRUIK

Vandaag de dag wordt het zuidelijke gedeelte van het projectgebied ingenomen door een zestal woningen en bijgebouwen. In het zuidoostelijke gedeelte bevindt er zich een deel van een loods. Hierrond bevinden er zich grote oppervlakten verhardingen. De rest van het centrale gedeelte en het noordelijke gedeelte bestaan uit grasland en talrijke bomen met enkel in het noordwesten nog een bijgebouw. Rond het midden van de 19<sup>de</sup> eeuw liep de Donkvijverbeek doorheen het projectgebied, wat op heden niet meer het geval is (zie *infra*).

#### 2.2.1.6. SYNTHESE

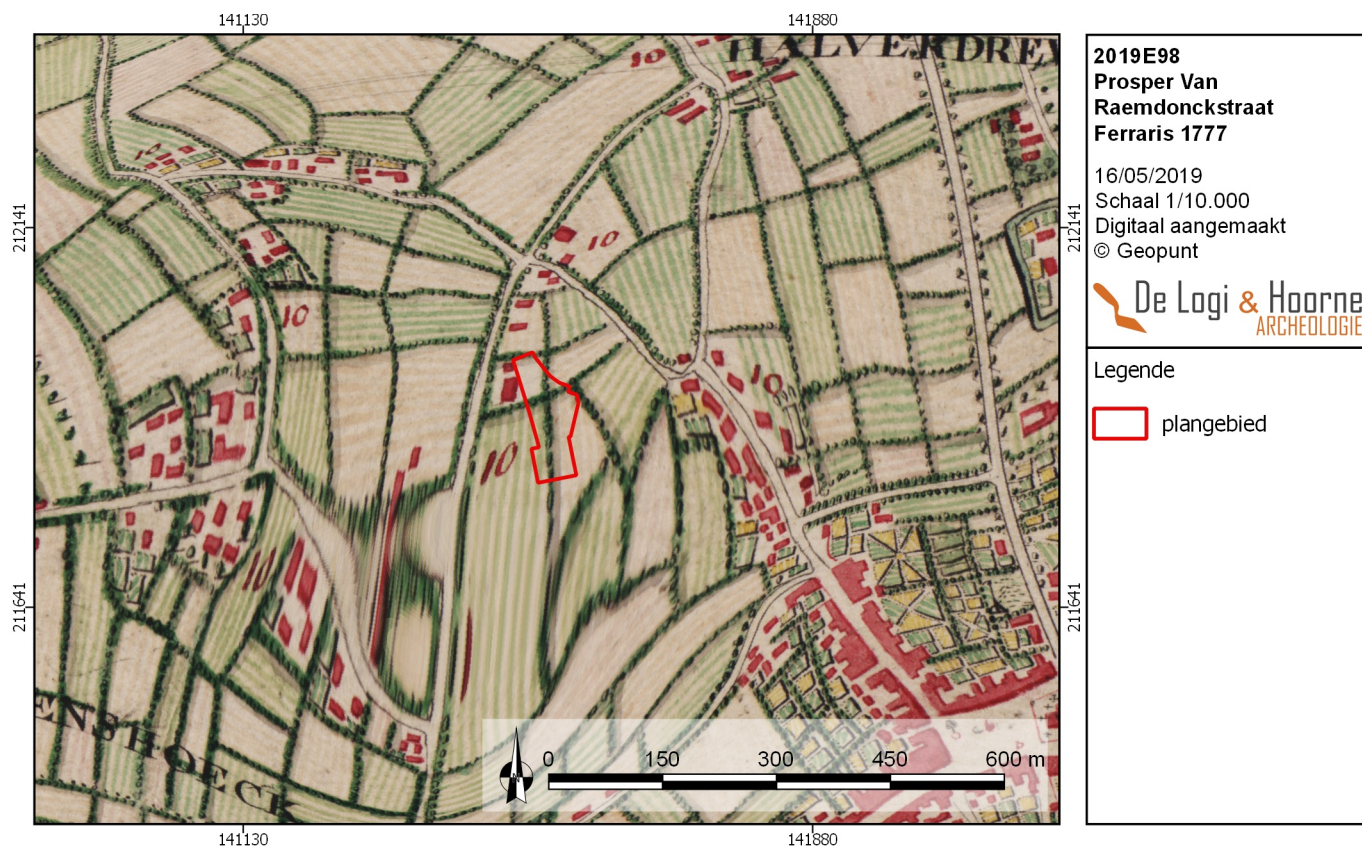
Geologisch gezien bevindt het projectgebied zich binnen de Formatie van Lillo binnen de Zandstreek. Hoewel er in het verleden een waterloop doorheen het projectgebied liep, heeft deze weinig potentieel te bieden aangezien de Donkvijverbeek pas op de historische kaarten verschijnt in het midden van de 19<sup>de</sup> eeuw. Binnen het projectgebied mag een versterking op het zuidelijke deel verwacht worden, wat een matige bewaring van het eventueel aanwezige bodemarchief doet vermoeden.

Figuur 11: Detail van het digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied en de hoogteprofielen (© Geopunt)







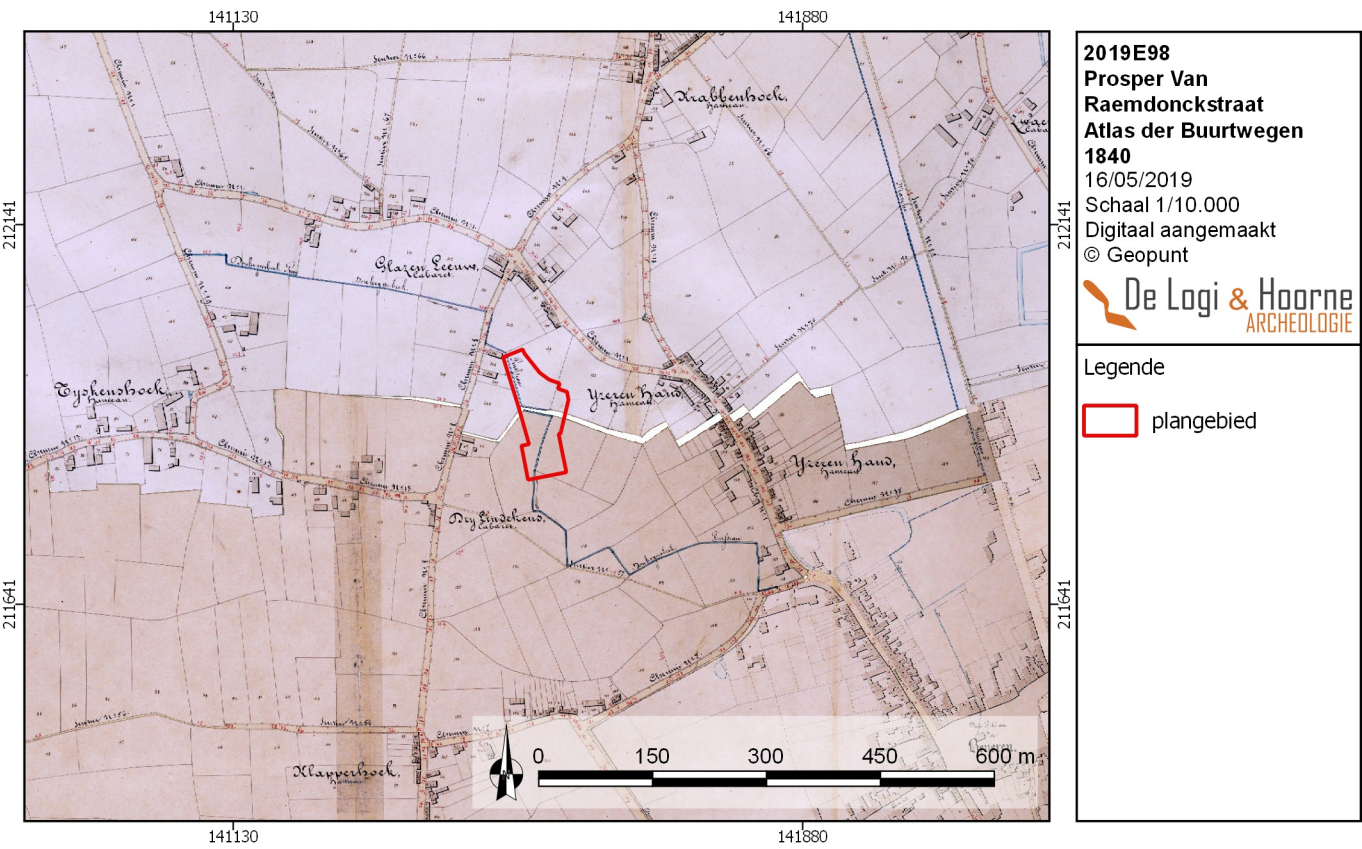


Figuur 14: Ferrariskaart uit 1777 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)



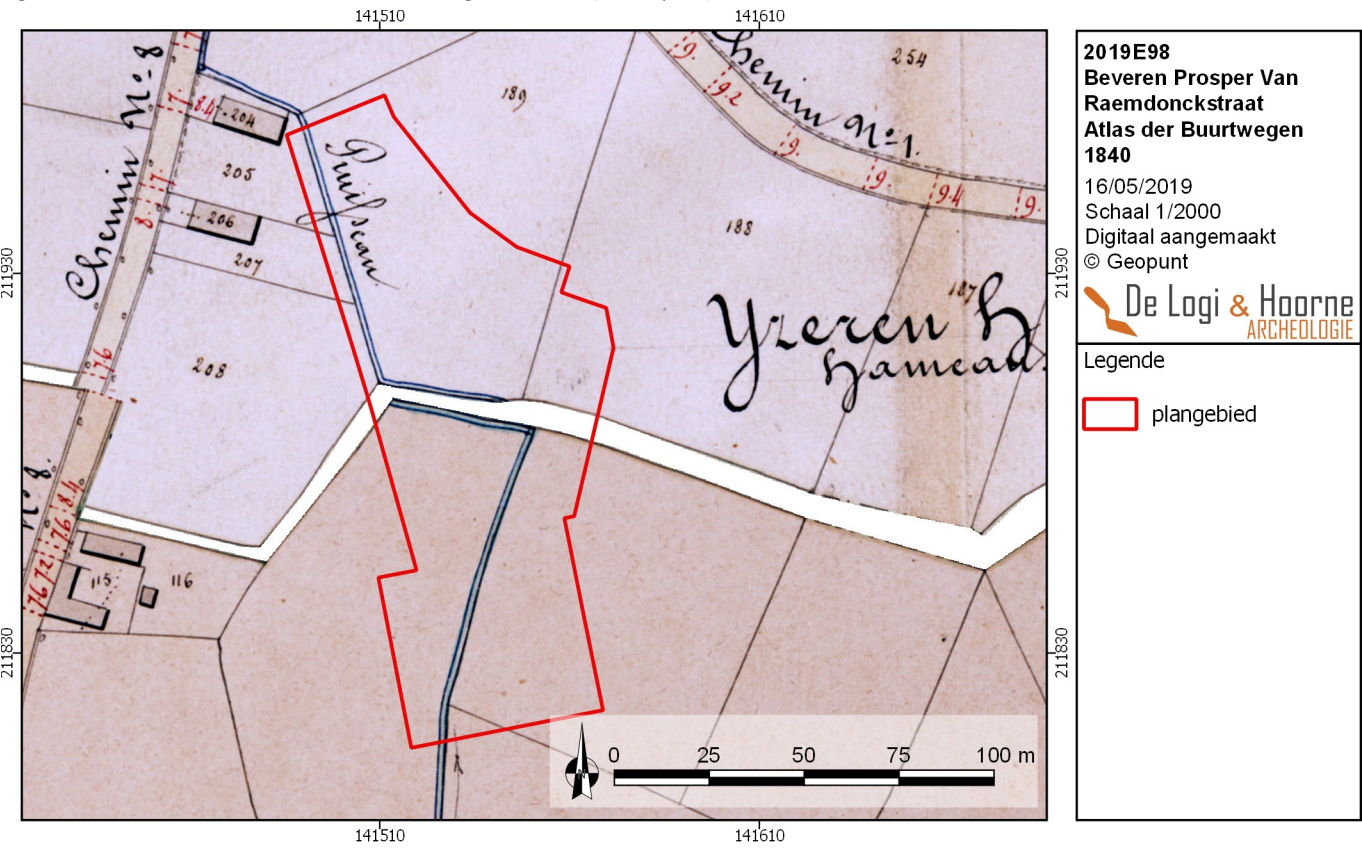
Figuur 15: Detailbeeld van de Ferrariskaart uit 1777 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)



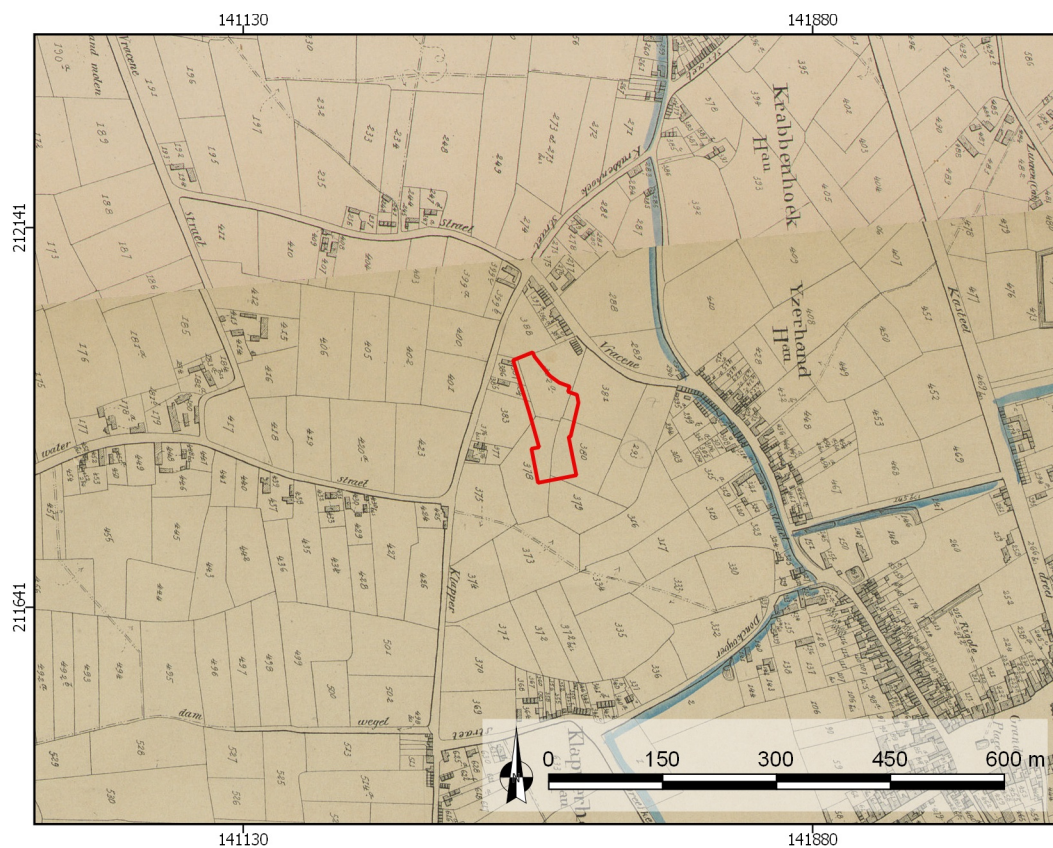


Figuur 16: Atlas der Buurtwegen uit 1840 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

Figuur 17: Detailbeeld van de Atlas der Buurtwegen uit 1840 (© Geopunt)







**2019E98**  
**Prosper Van**  
**Raemdonckstraat**  
**Poppkaart 1842-1879**

16/05/2019  
 Schaal 1/10.000  
 Digitaal aangemaakt  
 © Geopunt

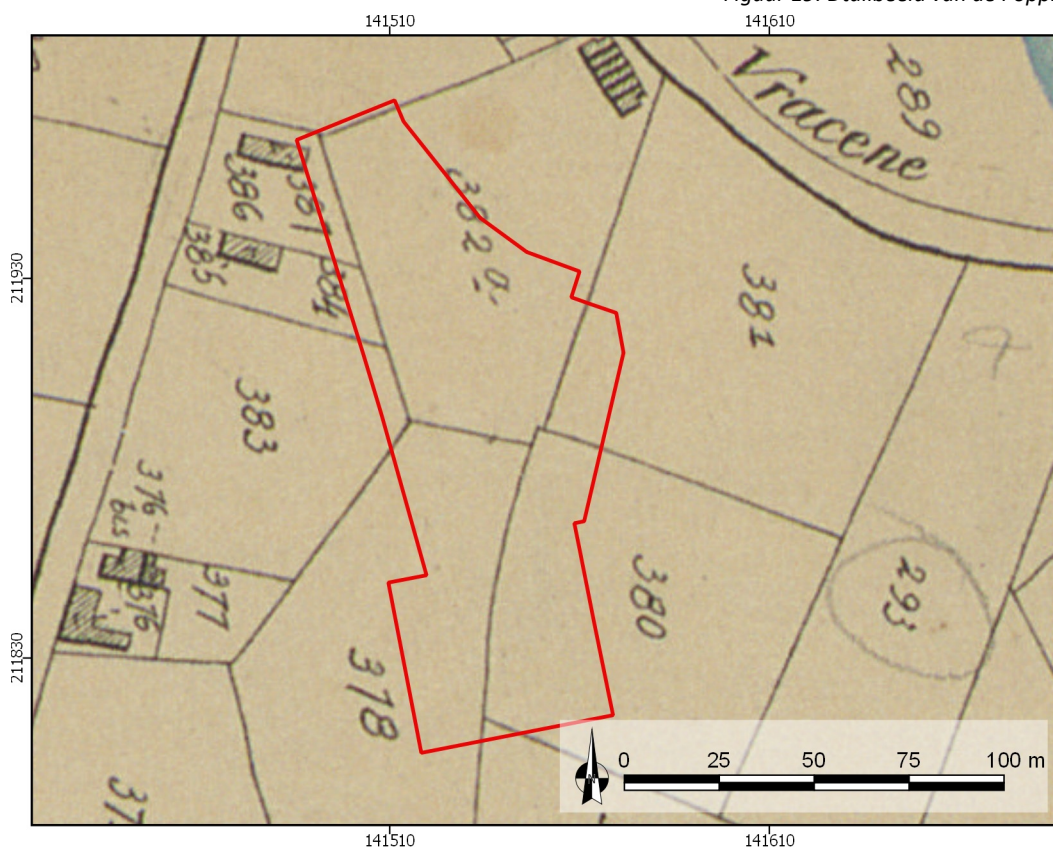
**De Logi & Hoorne**  
 ARCHEOLOGIE

Legende

plangebied

Figuur 18: De Poppkaart uit 1842-1879 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

Figuur 19: Dtailbeeld van de Poppkaart uit 1842-1879 (© Geopunt)



**2019E98**  
**Beveren Prosper Van**  
**Raemdonckstraat**  
**Poppkaart 1842-1879**

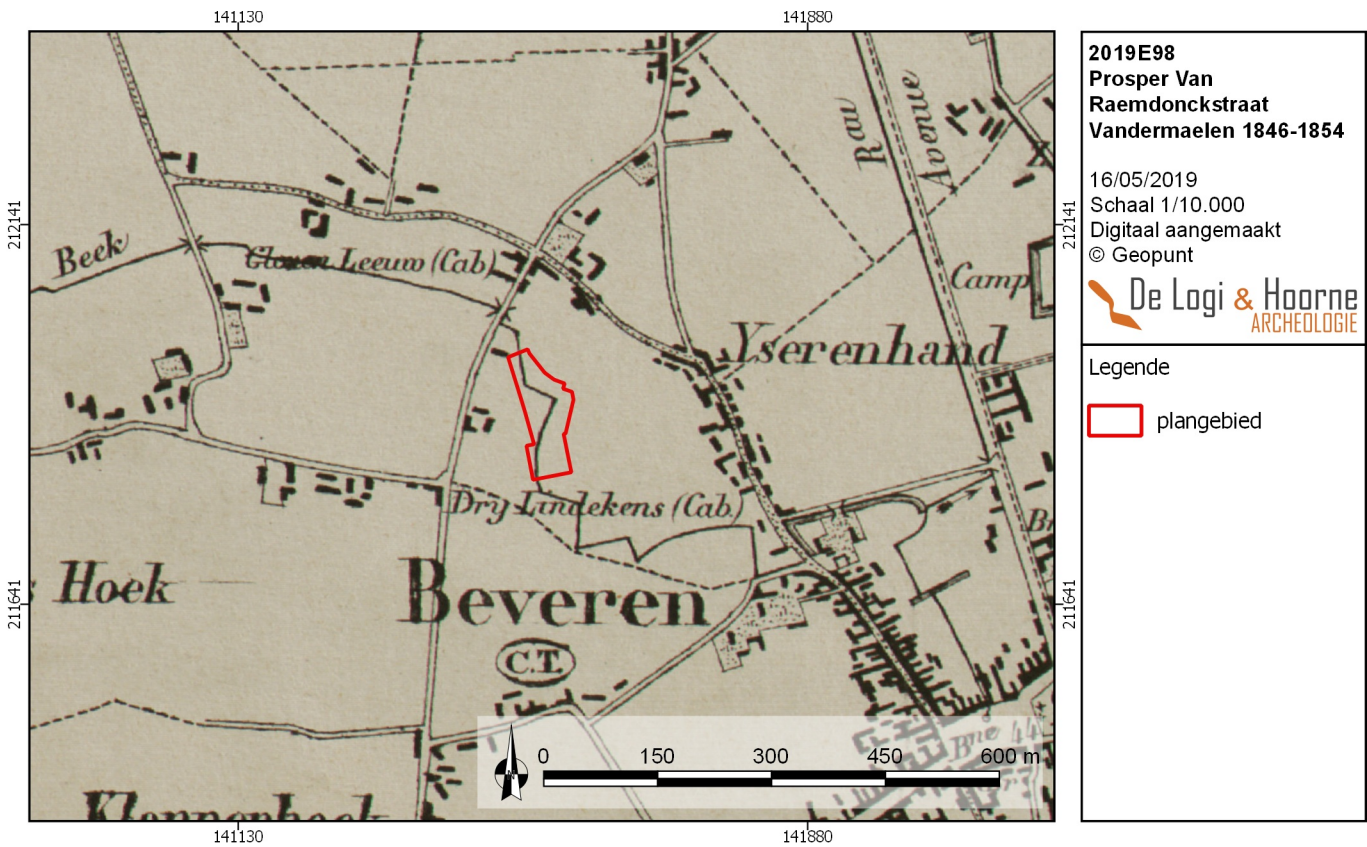
16/05/2019  
 Schaal 1/2000  
 Digitaal aangemaakt  
 © Geopunt

**De Logi & Hoorne**  
 ARCHEOLOGIE

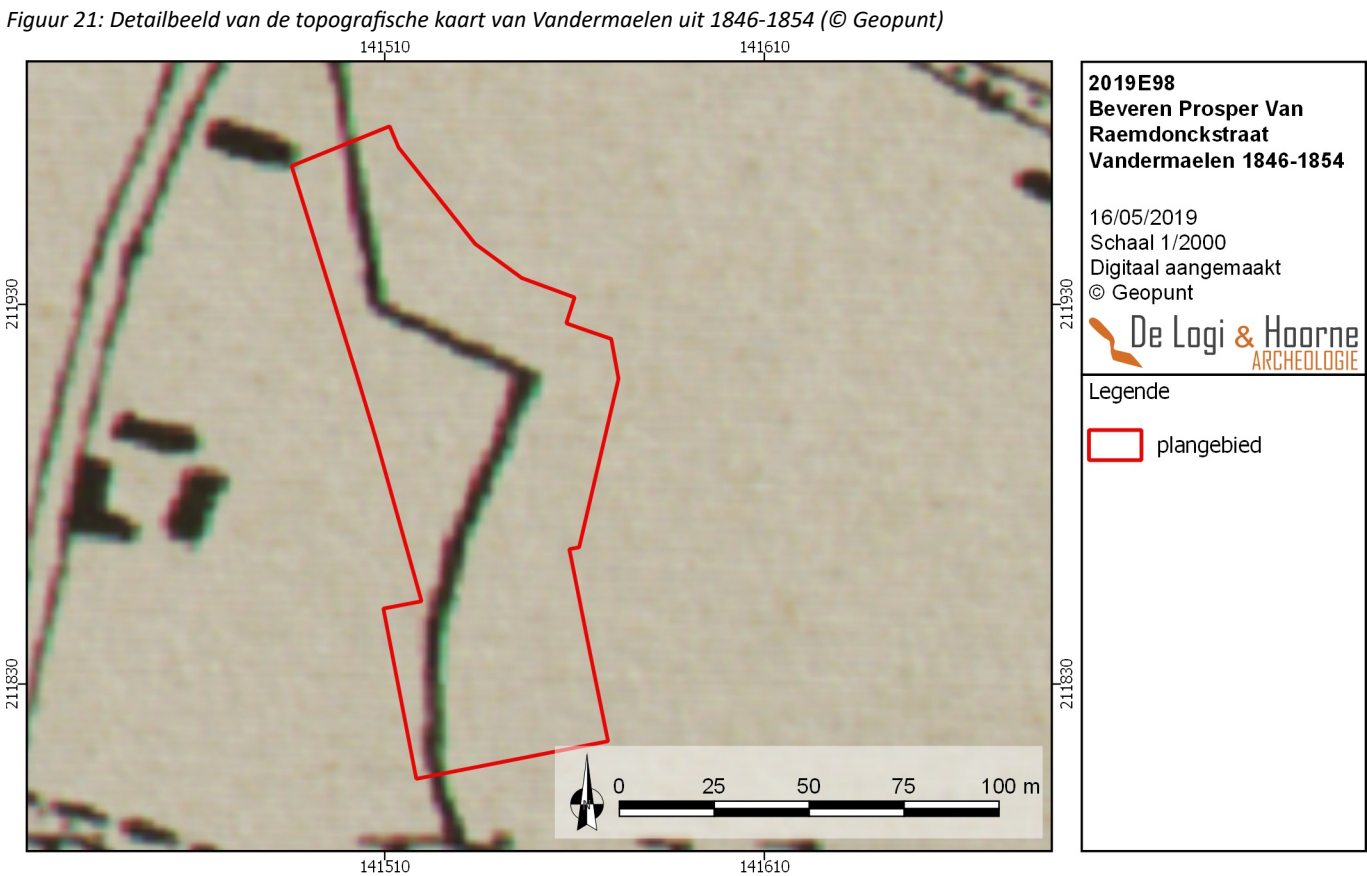
Legende

plangebied





Figuur 20: Topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



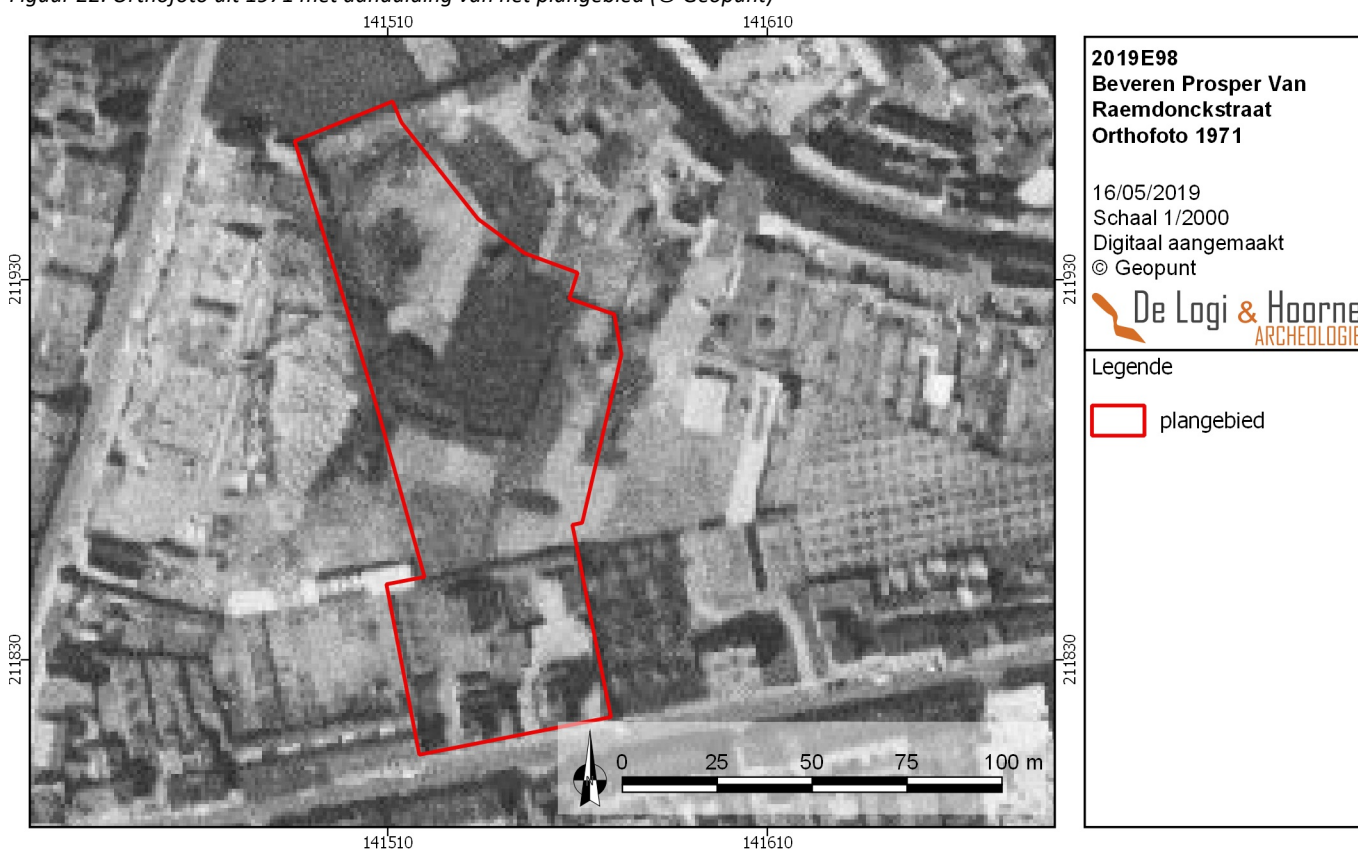
Figuur 21: Detailbeeld van de topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 (© Geopunt)

Eén van de oudste beschikbare historische kaarten waarop het plangebied te herkennen valt is de Ferrariskaart uit 1777. Ondanks de minder goede georeferering van de kaart voor deze regio zijn de voorlopers van de Klapperstraat, Glazenleeuwstraat en Yzerhand relatief goed gepositioneerd waardoor (onder voorbehoud) uitspraken over de ingebruikname van het plangebied in de tweede helft van de 18<sup>de</sup> eeuw kunnen gebeuren. Het terrein ligt binnen een natuurlijke omgeving die gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van bijna uitsluitend akkerlanden, waartussen sporadisch bewoning voorkomt. Het terrein staat volledig ingekleurd als landbouwgrond terwijl net ten noordwesten en ten noorden van het plangebied er twee gebouwen gekarteerd staan. Het landelijke karakter staat in contrast met het centrum van Beveren-Waas (ten zuidoosten van het plangebied) dat voor deze periode reeds goed bebouwd is (GEOPUNT 2019).

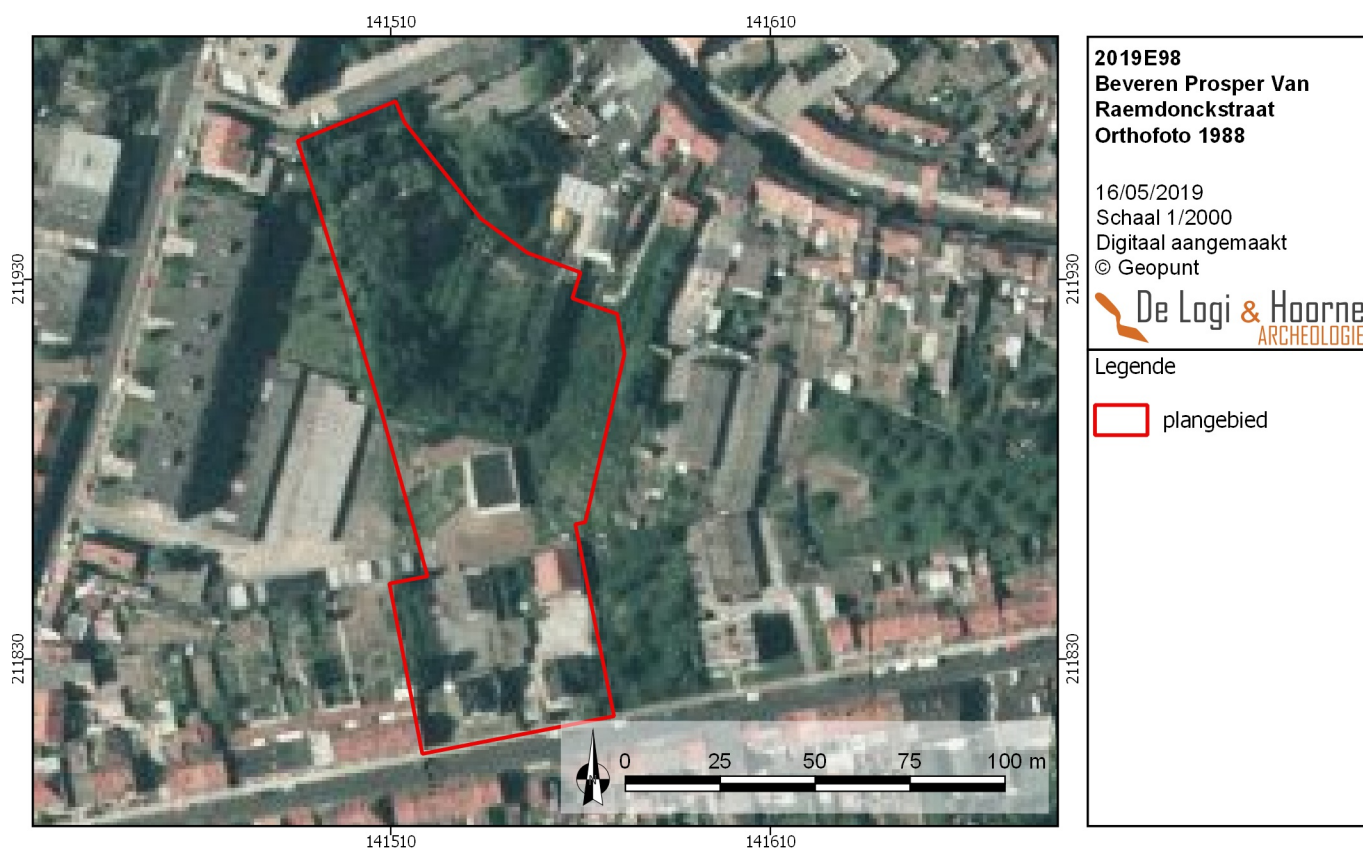
De Atlas der Buurtwegen uit 1840 toont een evolutie van het landgebruik. Het plangebied staat nog steeds gekarteerd zonder bewoning maar dwars doorheen het terrein loopt nu de *Donkvijverbeek* die een N-Z oriëntatie aanhoudt. Of de beek rond deze periode werd uitgegraven, of toch teruggaat op een oudere voorloper maar niet gekarteerd staat, is evenwel niet te achterhalen op basis van dit bureauonderzoek. De Poppkaart uit 1842-1879 toont dezelfde informatie, met uitzondering dat de kleine waterlopen, en zodoende ook de Donkvijverbeek, hier niet gekarteerd zijn. De topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 toont wel weer deze waterloop (GEOPUNT 2019).

Het projectgebied werd doorheen de jaren op enkele luchtfoto's en orthofoto's vastgelegd. De oudste beschikbare orthofoto is een opname uit de zomer van 1971 waarop binnen het projectgebied in de zuidelijke hoek de huidige woningen reeds voorkomen. De overige delen van het plangebied lijken als akker- of grasland in gebruik. De luchtfoto uit 1988 toont aan dat het zuidelijke deel verder bebouwd wordt terwijl het noordelijke deel met bomen begroeid is. In 2002 wordt ook het oostelijke stuk van het terrein geasfalteerd en wordt een groot deel in het noorden als tuin ingericht. Deze ingebruikname blijft tot op heden nagenoeg ongewijzigd. Op de verschillende geconsulteerde luchtfoto's konden door de aanwezige bebouwing en het gebruik als weiland geen cropmarks worden vastgesteld (GEOPUNT 2019).

Figuur 22: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

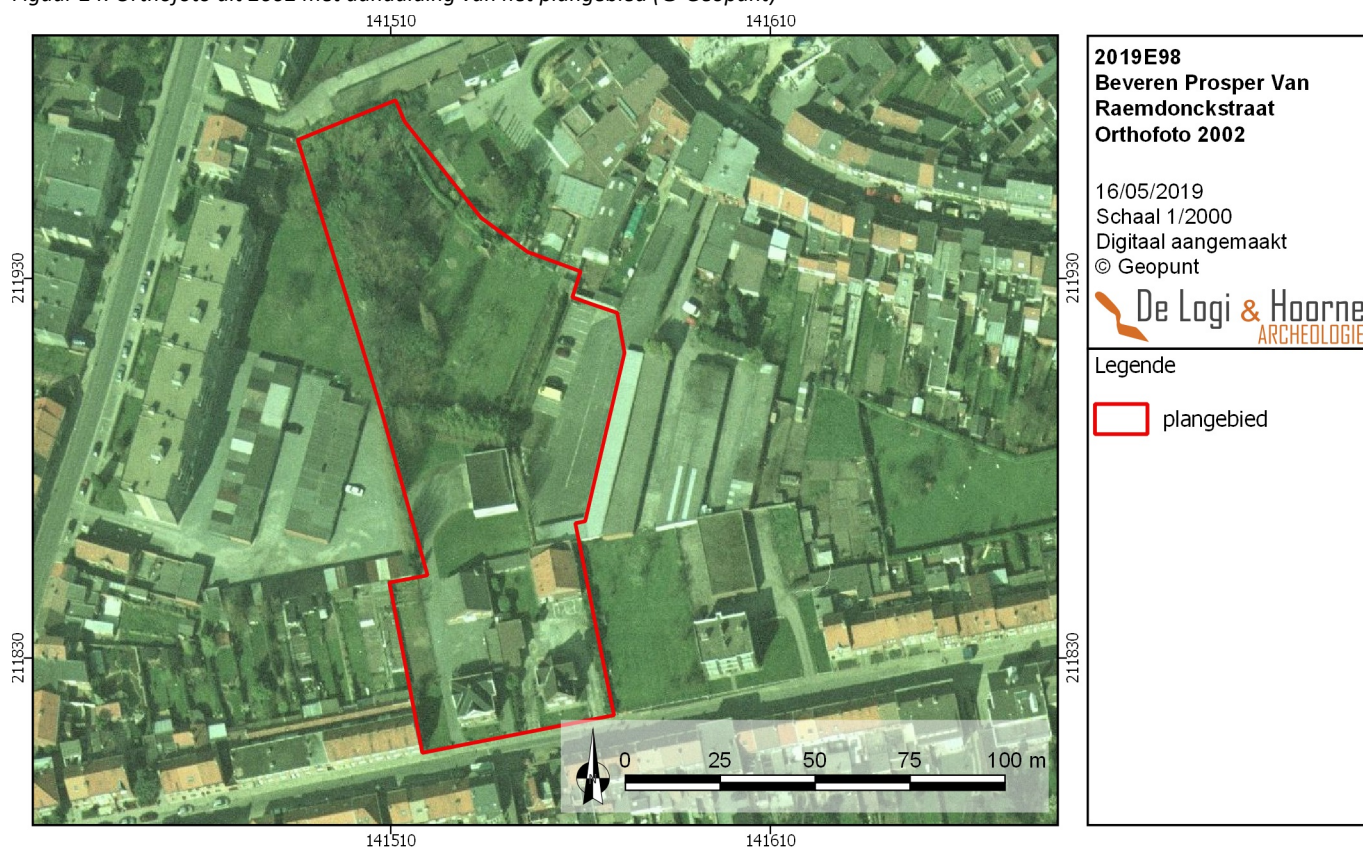




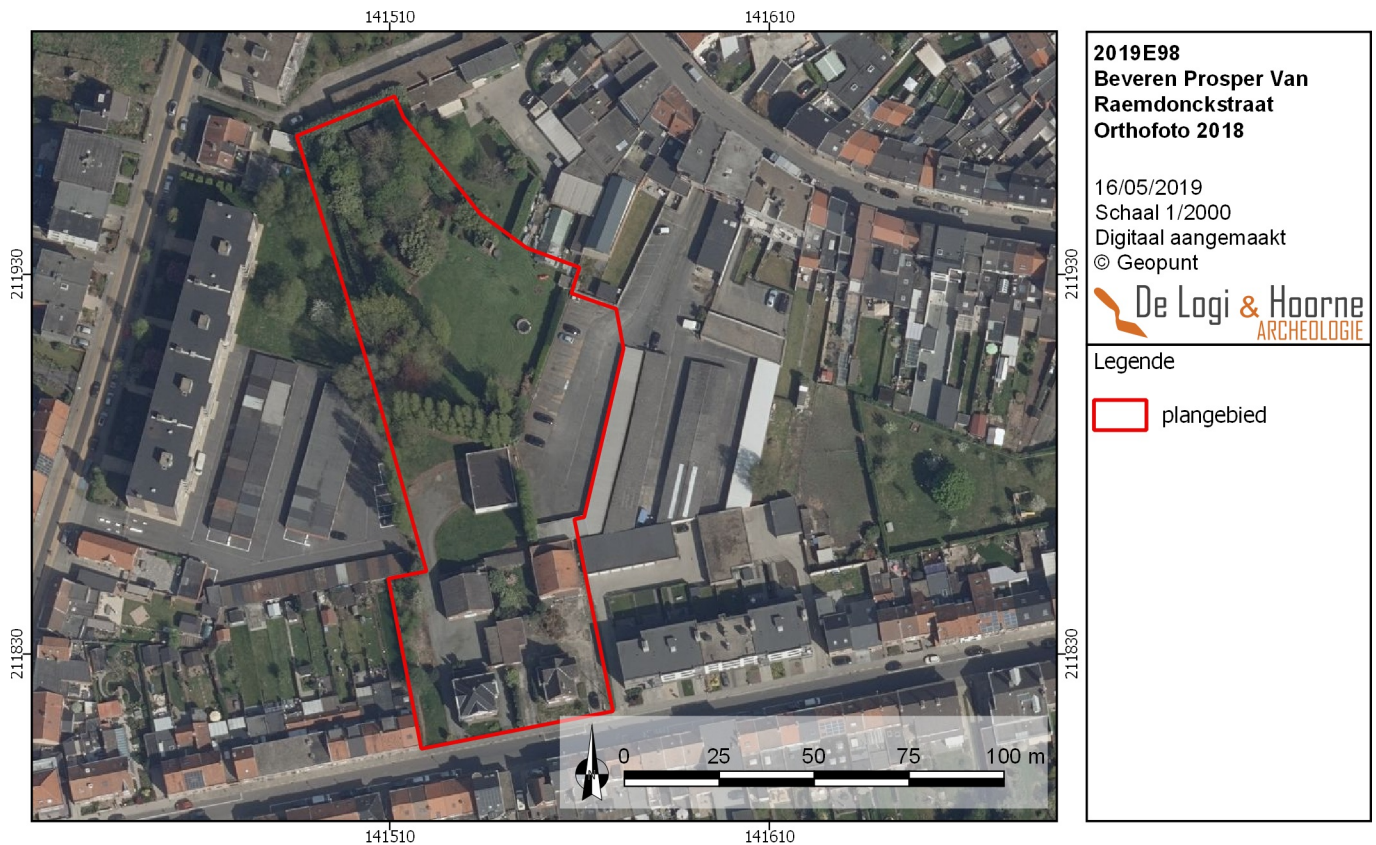


Figuur 23: Orthofoto uit 1988 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

Figuur 24: Orthofoto uit 2002 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)







Figuur 25: Orthofoto uit 2018 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

#### 2.3.2.2. ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Binnen de grenzen van het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologische vaststellingen gedaan. In de nabije omgeving werden in het verleden wel enkele archeologische sites aangetroffen en onderzocht.

Aan de Vrasenestraat in Beveren, op 360m ten zuidoosten van het plangebied, zijn bij werken twee molenstenen ingezameld (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 39036).

Ter hoogte van de Kallobaan in Beveren, op 650m ten oosten van het plangebied, kan op basis van historische kaarten een site met walgracht gesitueerd worden (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 39139).

Op de Grote Markt in Beveren, op 700m ten zuidoosten van het plangebied, werd in 1993 een archeologische opgraving rondom de Sint-Martinuskerk uitgevoerd. Naast enkele vondsten uit het mesolithicum en de ijzertijd zijn ook een brandrestengraf uit de Romeinse tijd, graven uit de volle middeleeuwen en grafkelders uit de nieuwe tijd opgegraven (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 39037; Van Roeyen 1999). De kerk zelf dateert oorspronkelijk uit de 11<sup>de</sup> eeuw maar werd in de 15<sup>de</sup> eeuw door een nieuwe kerk vervangen (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 39054; WILLEMS 1974).

Aan de Oude Zandstraat in Beveren, op 750m ten zuidoosten van het plangebied, stond oorspronkelijk een site met walgracht dat in de 18<sup>de</sup> eeuw vervangen werd door het *Bosdamkasteel* (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 39072; VERHEYEN 1989).

Ter hoogte van de Lindenlaan in Beveren, op 750m ten zuidoosten van het plangebied, werd voorafgaand aan de bouw van een sportzone een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Dit leverde enkele grachten en kuilen zonder dateerbaar materiaal op (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 150834; VAN VAERENBERGH 2010a).

Op 760m ten zuidwesten van het plangebied, aan de Meerminnendam in Beveren, werd een site uit de volle middeleeuwen opgegraven. Er zijn twee erven met telkens een hoofdgebouw aangetroffen en één van de erven bevat nog drie bijgebouwen (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 157165; WUYTS 2012).

Aan de Kloosterstraat in Beveren, op 800m te zuidoosten van het plangebied, stond het voormalig Wilhelmienvlooster. Dit gebouw werd in de 15<sup>de</sup> eeuw opgericht maar omstreeks de 19<sup>de</sup> eeuw afgebroken (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 39061; JANSSENS 1960).

Grenzend aan de noordelijke zijde van dit perceel werd een opgraving uitgevoerd waarbij drie waterputten en een kuil uit de late ijzertijd en enkele restanten uit de nieuwe tijd zijn opgegraven (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 210426; MOENS 2014).

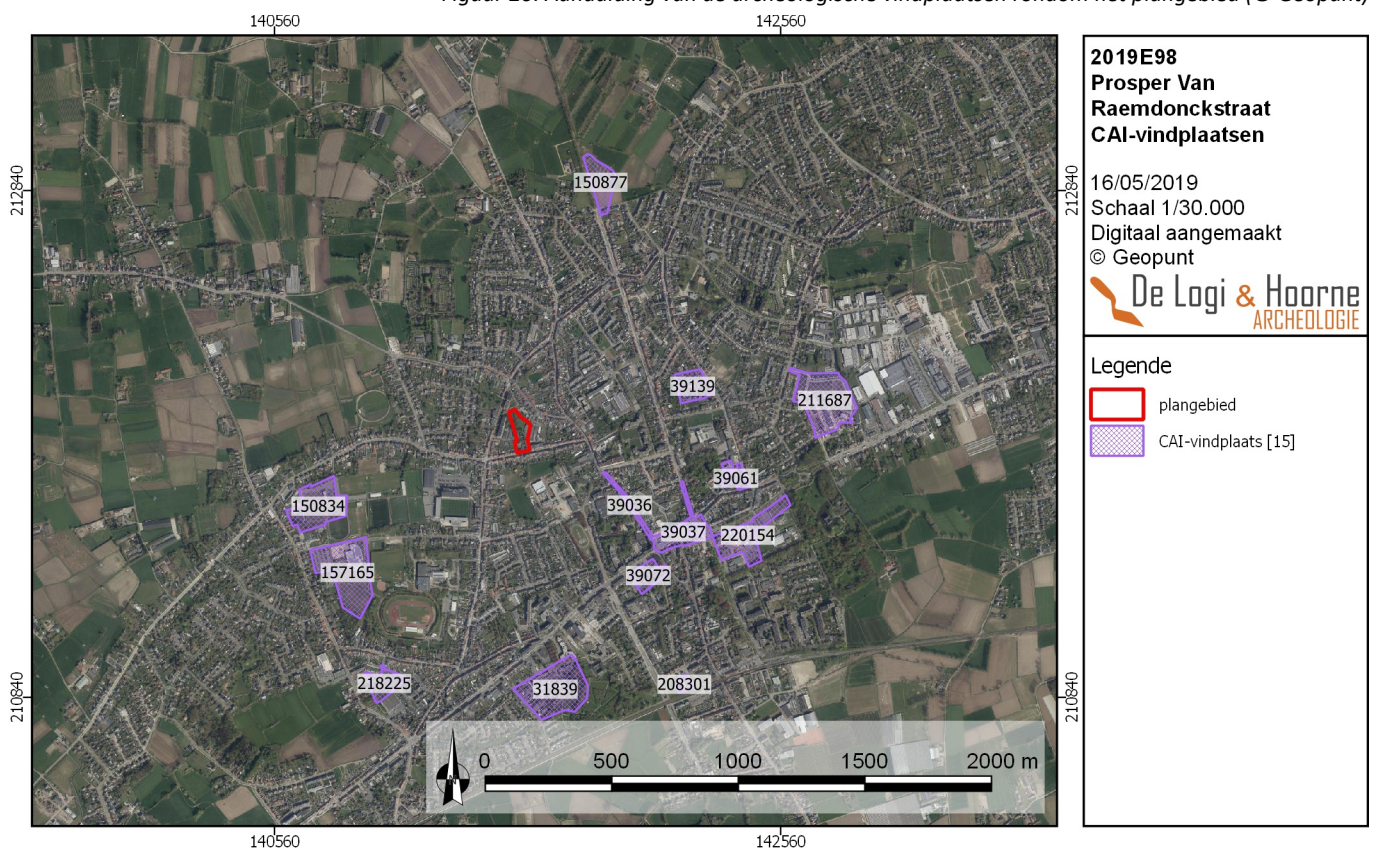
Ter hoogte van de Polenlaan in Beveren, op 880m ten zuidoosten van het plangebied, zijn bij een proefsleuvenonderzoek sporen uit de ijzertijd en de nieuwe tijd geregistreerd (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 220154; VAN NESTE *et al.* 2017).

Op 920m ten noorden van het plangebied, aan de Polderdreef in Beveren, werd tijdens een opgraving een bootvormig gebouw uit de 13<sup>de</sup> eeuw waargenomen (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 150877; VAN VAERENBERGH 2010b).

Aan de Lesseliersdreef in Beveren, op 950m ten zuiden van het plangebied, stond een site met walgracht bestaande uit een omgracht opper- en neerhof dat gekend stond als de heerlijkheid *Ter Welle* (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 31839; VAN ROEYEN & VAN HOVE 1994).

Ter hoogte van Congoken in Beveren, op 1,08km ten zuidwesten van het plangebied, werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd dat geen resultaten opleverde (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 218225, VAN NESTE & DE PUYDT 2017).

Figuur 26: Aanduiding van de archeologische vindplaatsen rondom het plangebied (© Geopunt)





Op 1,1km ten oosten van het plangebied, aan de Viergemeet in Beveren, werd tijdens een opgraving een meerperiodensite aangetroffen. Naast bewoningssporen uit de midden-ijzertijd is ook een graf uit de vroege ijzertijd gevonden, alsook bewoningssporen uit de volle middeleeuwen (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 211687; VAN DE GLIND & VERBEEK 2014).

Aan de Hof Ter Wellelaan, op 1,2km ten zuidoosten van het plangebied, werd in 2014 een opgraving uitgevoerd. Er zijn bewoningssporen uit de late bronstijd - vroege ijzertijd, Romeinse tijd en volle middeleeuwen aangetroffen (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 208301; REYNS *et al.* 2014).

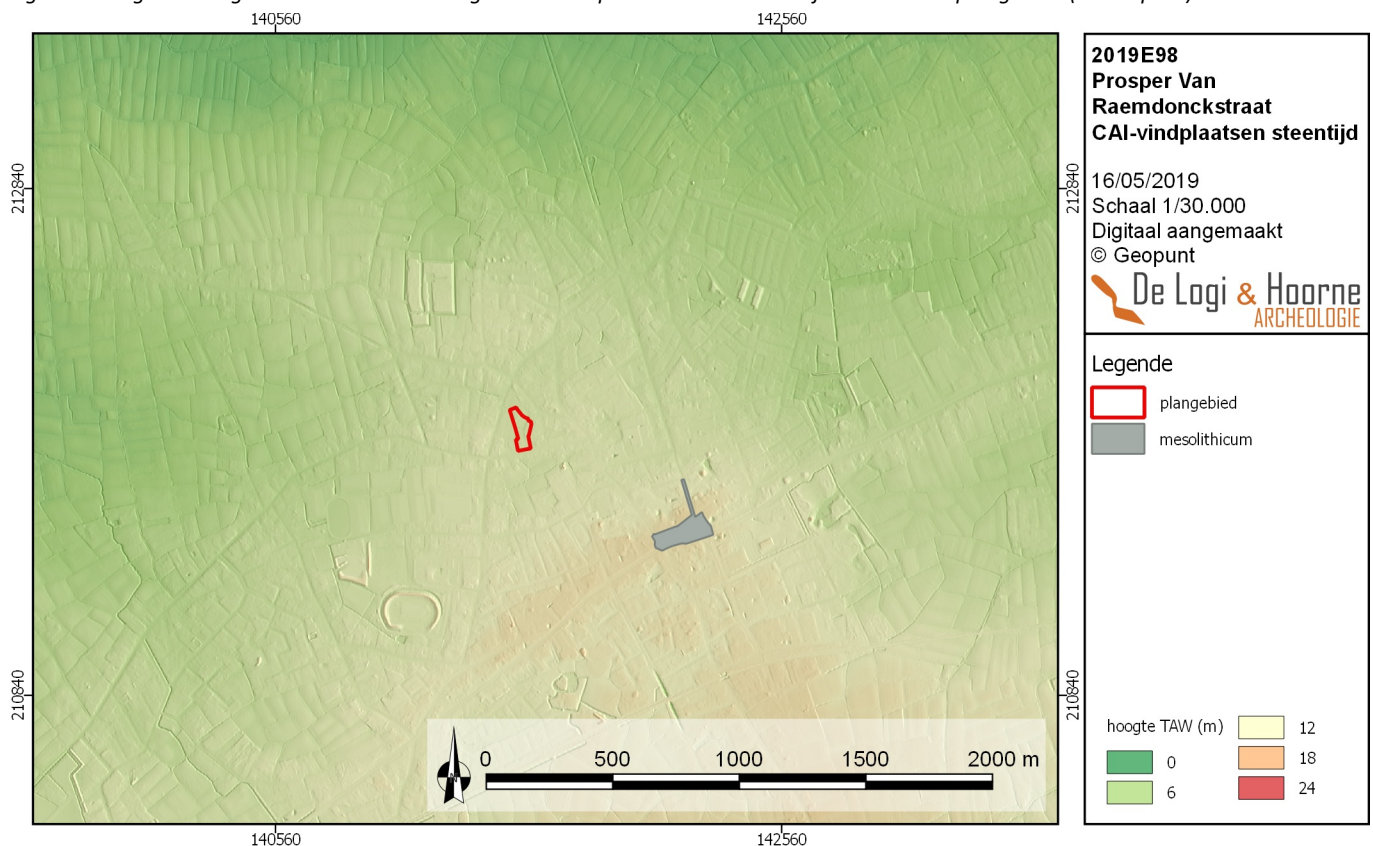
### 2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

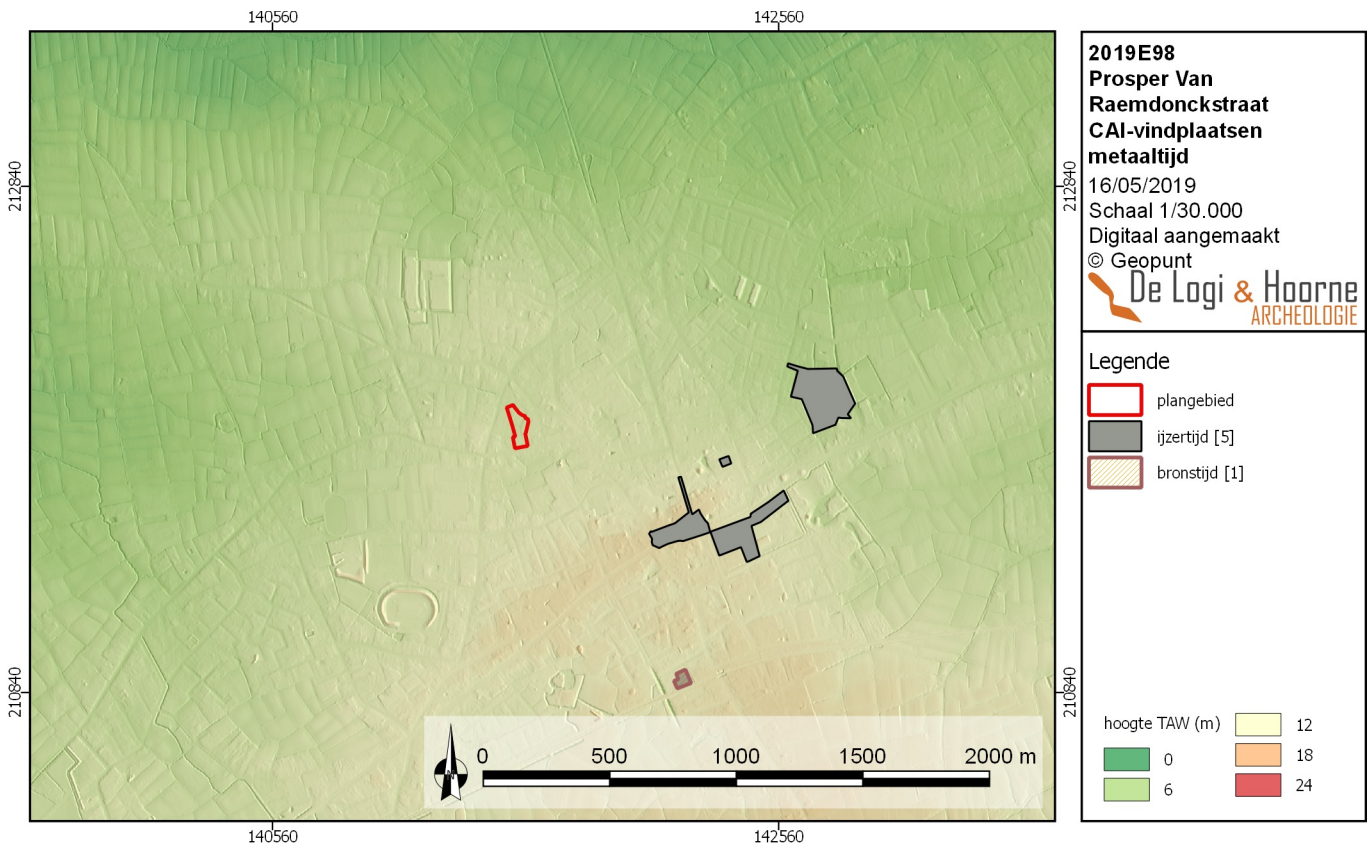
Het plangebied bevindt zich aan de rand van de Scheldevallei, op de overgang van de lager gelegen gebieden in het noorden en de hogere, zandige delen in het zuiden. Op basis van de gegevens uit de Centrale Archeologische Inventaris blijkt dat de ruime omgeving rond het plangebied al vroeg in de geschiedenis geoccupeerd werd. De eerste mogelijke archeologische indicatie dateert uit het mesolithicum waarvan de vindplaats zich op de rand van het hoger plateau in het zuiden bevindt.

Aanwijzingen voor jongere periodes, zoals de metaaltijden, komen ook voor. Bijna alle attestaties voor deze periode zijn op basis van een opgraving gekend. Deze sites lijken voornamelijk aan de rand van het plateau voor te komen. Met name de ijzertijd is relatief goed vertegenwoordigd met vier vindplaatsen. Op twee van deze opgravingen zijn ook sporen uit de Romeinse periode terug gevonden.

Waar er voorheen eerder een voorkeur was voor de rand van het plateau, lijken de middeleeuwse vindplaatsen en de attestaties uit de nieuwe tijd wat wijder verspreid, met wel nog steeds een voorkeur voor de (drogere) gronden ten zuiden van het plangebied. Er zijn vier locaties voor de volle middeleeuwen en drie vindplaatsen voor de late middeleeuwen gekend. De vindplaatsen met datering in de nieuwe tijd zijn bijna uitsluitend op basis van historisch onderzoek tot stand gekomen.

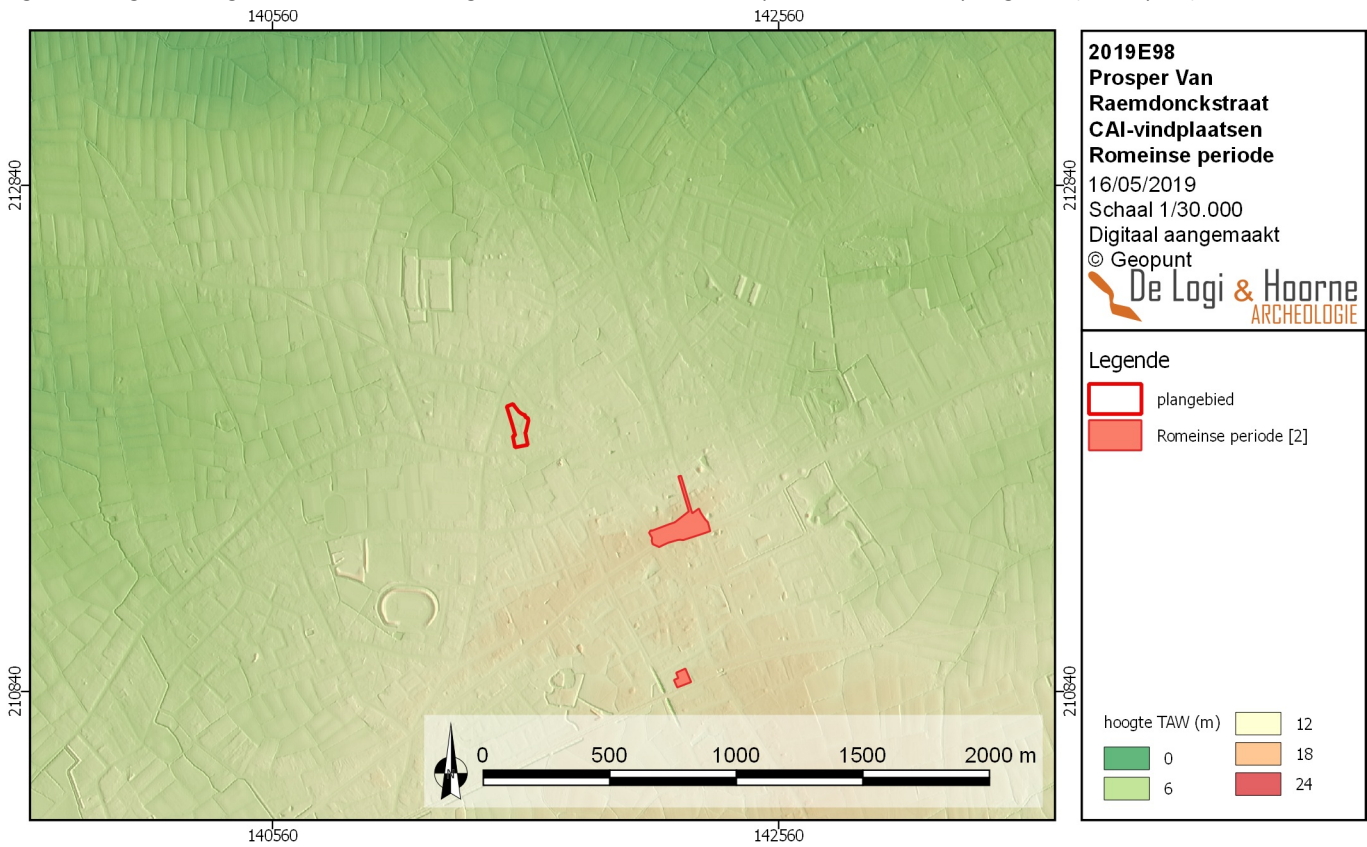
Figuur 27: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de vindplaatsen uit de steentijd rondom het plangebied (© Geopunt)



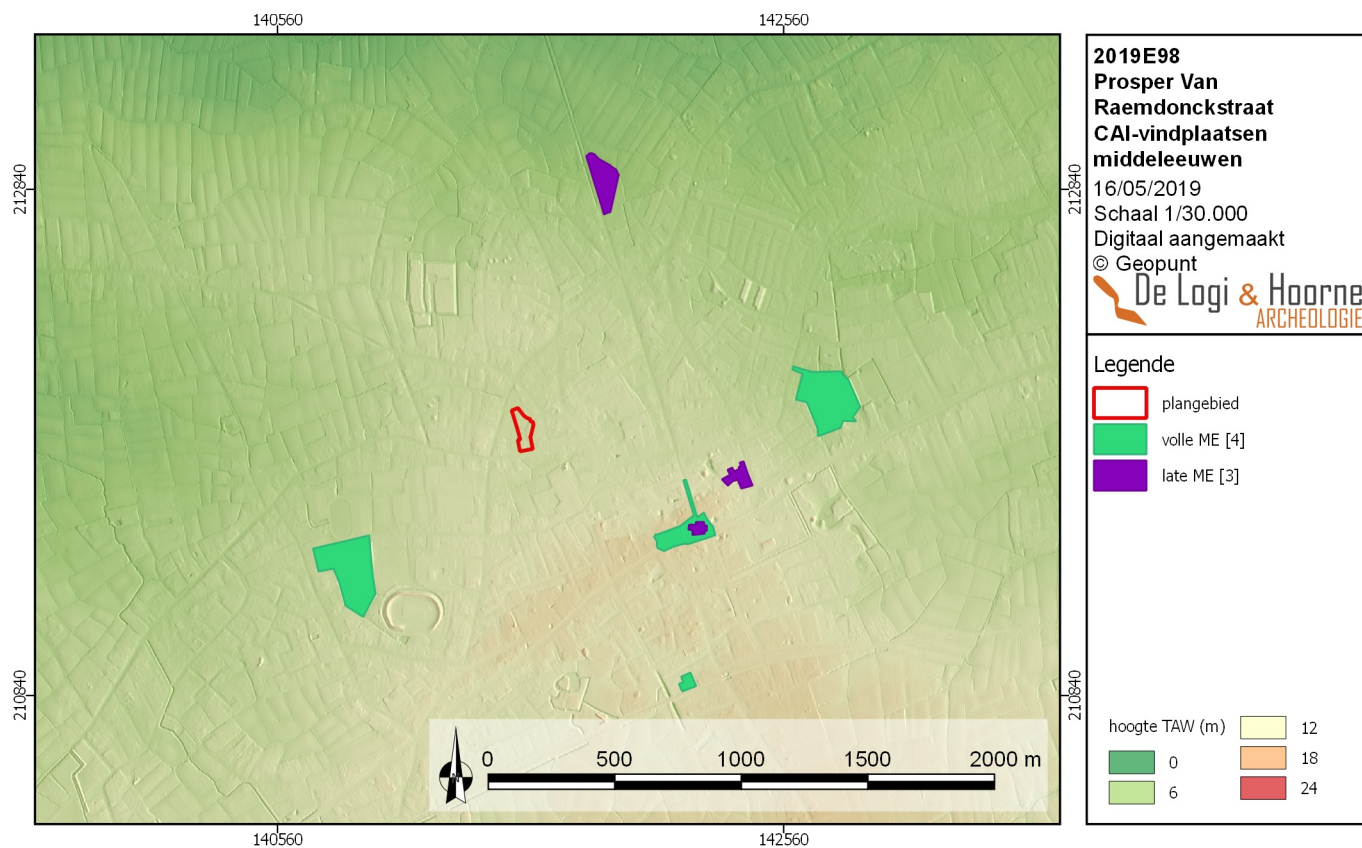


Figuur 28: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de sites uit de metaaltijden rondom het plangebied (© Geopunt)

Figuur 29: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de sites uit de Romeinse periode rondom het plangebied (© Geopunt)

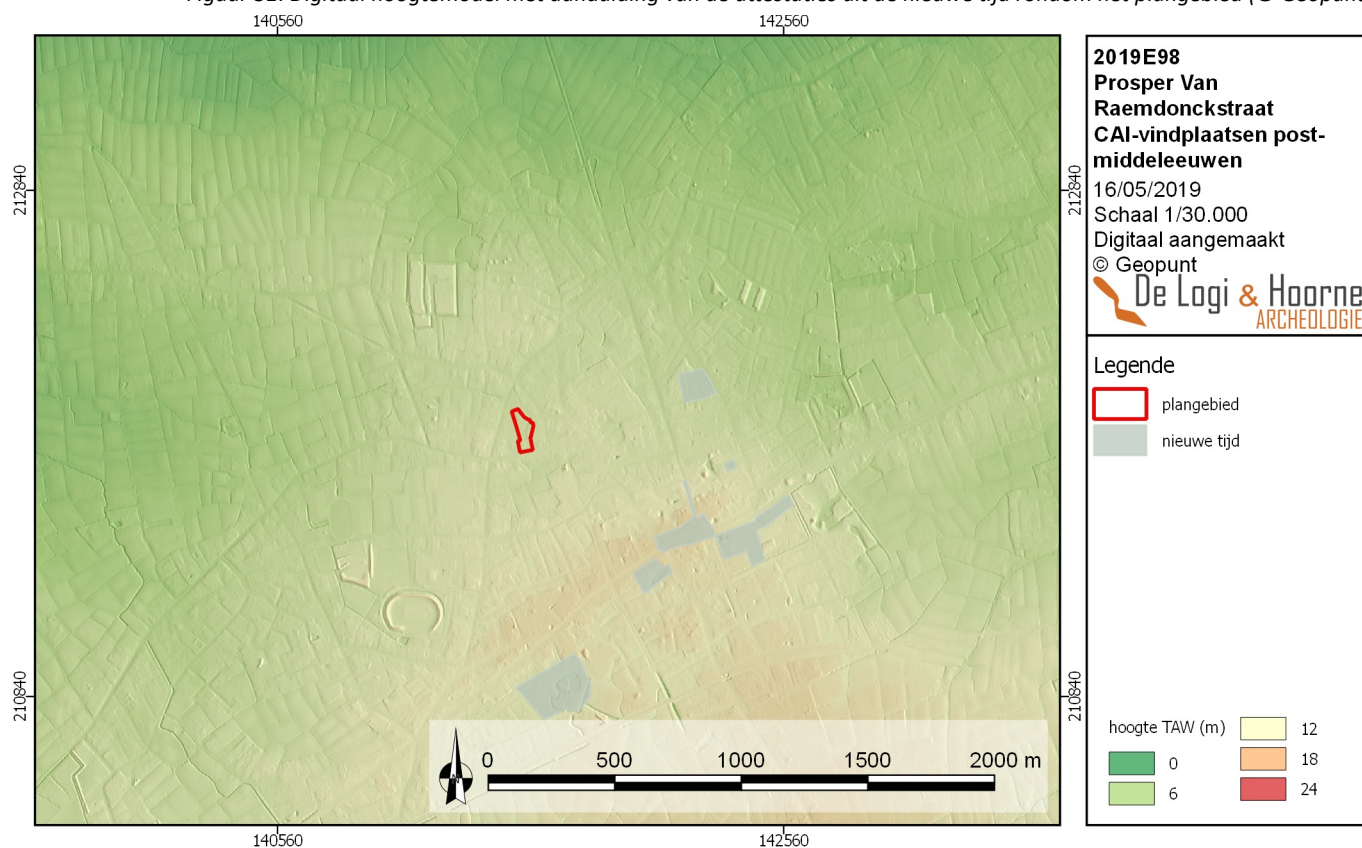




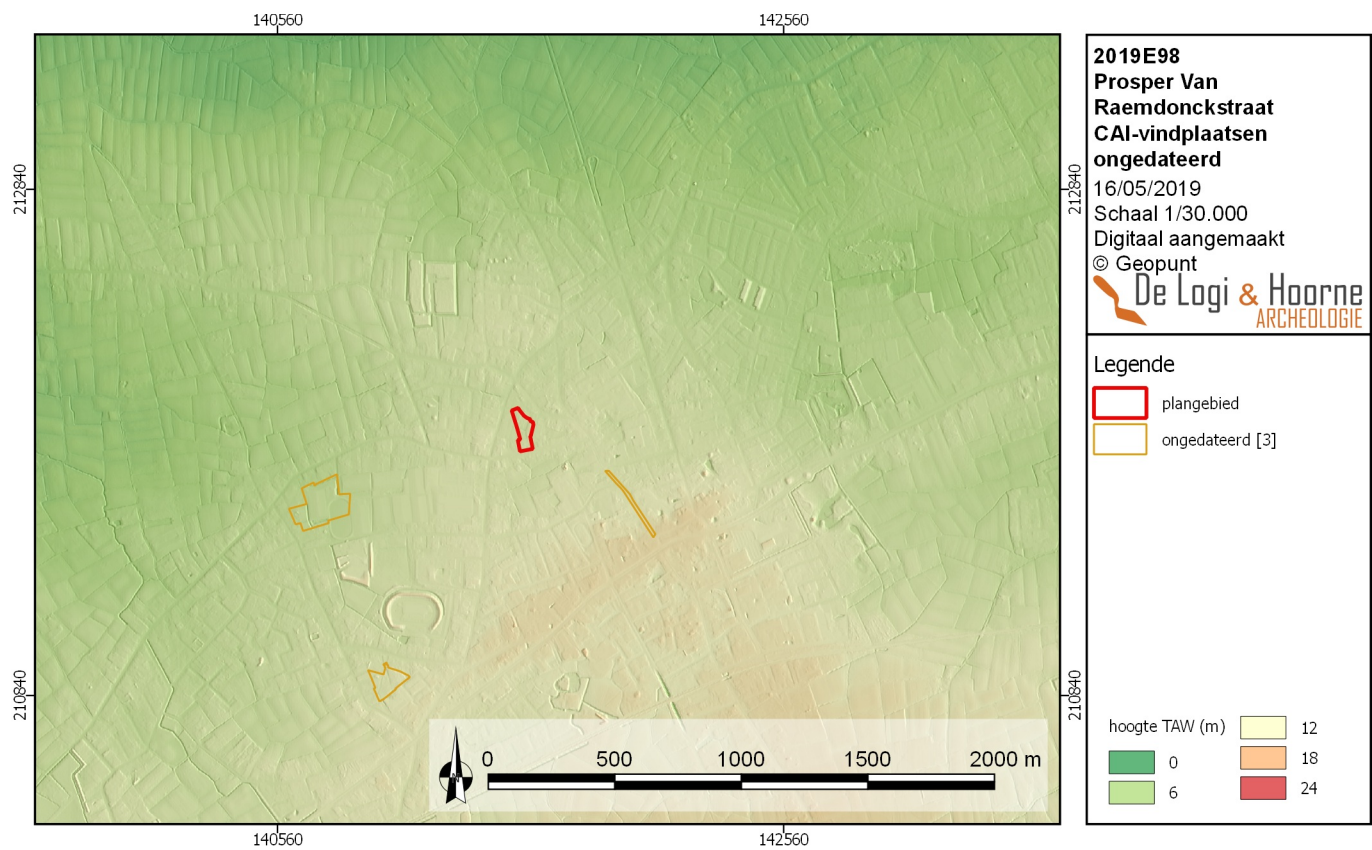


Figuur 30: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de middeleeuwse attestaties rondom het plangebied (© Geopunt)

Figuur 31: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de attestaties uit de nieuwe tijd rondom het plangebied (© Geopunt)

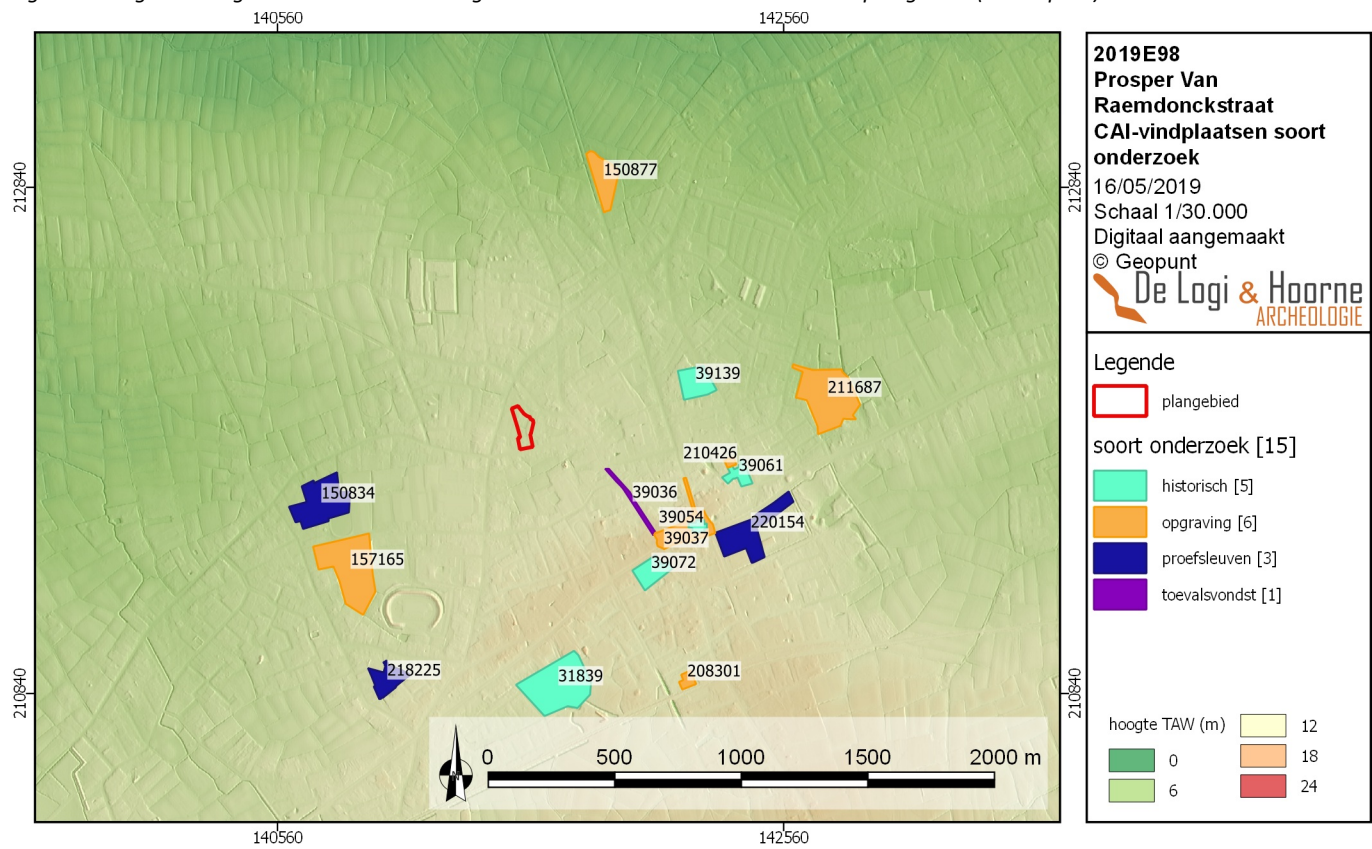






Figuur 32: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de ongedateerde vindplaatsen rondom het plangebied (© Geopunt)

Figuur 33: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de soort onderzoeken rondom het plangebied (© Geopunt)



### 2.3.4. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Aan de hand van historisch onderzoek en beschikbaar kaartmateriaal kan geconcludeerd worden dat met zekerheid vanaf de tweede helft van de 18<sup>de</sup> eeuw het plangebied in een landelijke omgeving lag, zonder dat er sporen van bewoning voorkomen. Vanaf de 19<sup>de</sup> eeuw zou er een waterloop dwars doorheen het plangebied lopen. In de loop van de 20<sup>ste</sup> eeuw wordt de waterloop gedempt en zal het zuidelijk en oostelijke deel van het terrein bebouwd of verhard worden terwijl de overige delen als tuin of bosgebied zijn ingericht. Het is op basis van deze bureaustudie niet mogelijk te achterhalen in hoeverre de recentere periodes de bodem al dan niet zouden hebben verstoord.

Ondanks zes opgravingen in de ruime omgeving kan het archeologisch potentieel van het plangebied als ongekend omschreven worden. Deze opgravingen liggen op ruime afstand (minstens 700m) van het terrein waardoor enkel voorzichtige uitspraken over de archeologische verwachtingen binnen het plangebied mogelijk zijn. Voornamelijk de ijzertijd en de volle middeleeuwen kunnen worden aangetroffen. Dit sluit het mogelijke voorkomen van andere archeologische periodes binnen het plangebied echter niet uit.

### 2.3.5. Synthese

Op basis van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

*- Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?*

Het projectgebied is ten noordwesten van de (historische) stadskern van Beveren-Waas gelegen. Het gebied helt licht af in N-NW richting, mee stroom afwaarts met de Donkvijsbeek. De aantrekkingskracht tot deze waterloop moet echter beperkt gebleven zijn, daar deze pas op de historische kaarten verschijnt vanaf het midden van de 19<sup>de</sup> eeuw.

*- Welke evolutie kende het landgebruik en welke invloed heeft dit gebruik op de bewaring van het potentieel aanwezige archeologisch erfgoed?*

Het grootste deel van het projectgebied is onbebouwd gebleven, enkel in het zuidelijke gedeelte werden er meerdere woonhuizen en bijgebouwen gebouwd. De gebouwen zijn echter vrij recent (vanaf de jaren 1970) en de impact hiervan op het bodemarchief is moeilijk in te schatten.

*- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites? Wat is de aard, datering en bewaring?*

Op basis van dit bureauonderzoek zijn er geen concrete aanwijzingen voor de aan- of afwezigheid van een of meer archeologische sites.

*- Wat is het archeologisch potentieel van het projectgebied?*

Op basis van de archeologische voorkennis, de geologische en bodemkundige gegevens en het gebruik van het projectgebied volgens de historische kaarten en luchtfoto's is er sprake van een ongekend archeologisch potentieel van het projectgebied.

*- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?*

Het projectgebied is 8356m<sup>2</sup> groot en de geplande werken vormen een reële bedreiging tegenover het potentieel aanwezige bodemarchief over het volledige projectgebied.

*- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?*

Indien er zich binnen het plangebied een archeologische site zou bevinden, zou dit een wetenschappelijk kennispotentieel in zich dragen en helpen om de bewoningsgeschiedenis van de regio beter te plaatsen.

### 2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan de aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied niet worden uitgesloten. Om met zekerheid informatie te verkrijgen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het plangebied en een aangepast programma van maatregelen op te stellen, zijn bijkomende fasen van vooronderzoek nodig.

Een veldkartering is voor dit projectgebied niet aangewezen. De oppervlakte is namelijk grotendeels bebouwd, verhard of in gebruik als grasland of bos en geen enkel deel is in gebruik als braakliggend terrein of akkerland, wat de ideale omstandigheid is voor het uitvoeren van een veldkartering. Dit type onderzoek is bijgevolg niet aangewezen voor het plangebied en zou geen enkele kennisvermeerdering met zich mee brengen.

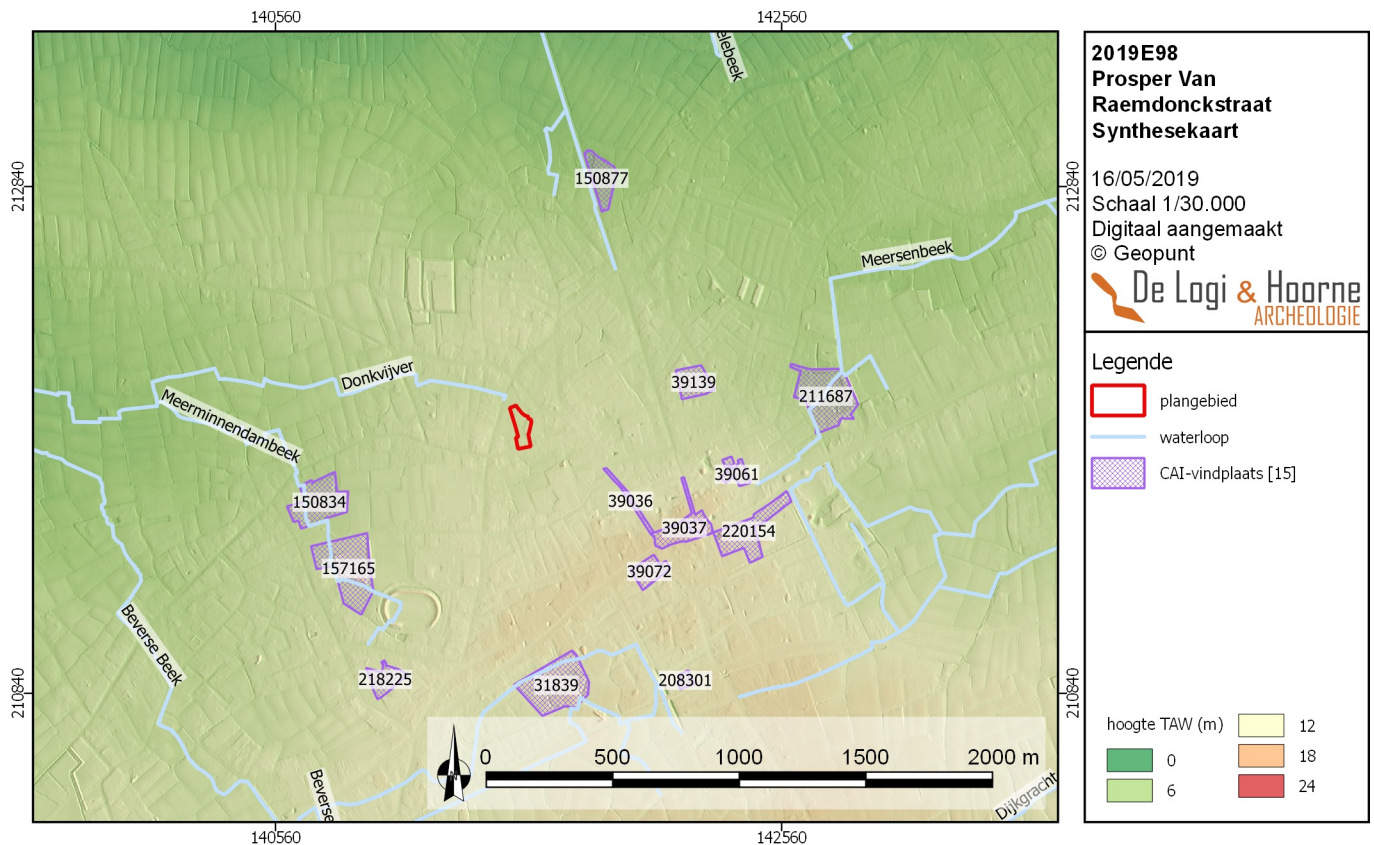
Hetzelfde geldt voor geofysisch onderzoek, dat met name nuttig is om grootschalige en voornamelijk lineaire sporen te herkennen en met het hier aanwezige landgebruik nauwelijks toepasbaar is. Bovendien werkt dit type onderzoek voornamelijk onder specifieke omstandigheden en kleine sporen kunnen snel gemist worden. Methodes zoals veldkartering en geofysisch onderzoek laten vooralsnog niet toe met zekerheid uitspraken te doen over de datering van de mogelijk aanwezige sporen en in te schatten wat de bewaringsgraad van de site is.

Een landschappelijk booronderzoek is aangewezen. Op basis van het bureauonderzoek lijkt het plangebied geen specifiek potentieel aan steentijdsites te bevatten maar de geologische en bodemkundige setting sluiten een bewaard loopoppervlak of afgedekte niveaus met een potentieel voor *in situ* steentijdsite(s) niet uit. Landschappelijk gezien ligt het plangebied op de rand van de Scheldevallei waarlangs prehistorische sporen niet uit te sluiten zijn. Het doel van dit landschappelijke booronderzoek is om te bepalen of er bodems voorkomen waar *in situ* steentijdsites bewaard kunnen zijn en deze zones af te bakenen. Afhankelijk van de resultaten kan vervolgens een verkennend en eventueel ook een waarderend booronderzoek worden uitgevoerd. Met deze methode kunnen ook verstoorde of opgehoogde zones gedetecteerd worden.

Op de zones waar het booronderzoek een negatief resultaat heeft, wordt een proefsleuvenonderzoek aanbevolen. Met een proefsleuvenonderzoek wordt een beperkt — maar statistisch representatief — deel van het terrein onderzocht op indicaties voor de aanwezigheid van archeologische sites. Op basis hiervan moet het mogelijk zijn uitspraken te doen over het archeologisch potentieel van het totale terrein. Bovendien wordt bij dergelijk onderzoek ook informatie ingewonnen over de lokale bodemopbouw, eventuele ongekarteerde verstoringen in de bodem, en de spreiding, datering, bewaringsgraad en aard van eventuele archeologische sites op het plangebied. Deze informatie is bovendien nodig om enerzijds te bepalen of een archeologische opgraving van (een deel van) het plangebied noodzakelijk is en om een gepast programma van maatregelen op te stellen voor een eventuele archeologische opgraving. De methode biedt een groot potentieel aan kenniswinst en laat toe om met een klein team te werken. Hierdoor wordt met een draagbare financiële last een maximaal resultaat bekomen. Zowel op financieel als wetenschappelijk vlak is een proefsleuvenonderzoek een logisch onderbouwde keuze. Vooronderzoek door middel van proefsleuven is een efficiënte methode om terreinen te onderzoeken waar geen complexe verticale stratigrafie wordt verwacht, zoals dat hier het geval is.

De verdere fasen van geadviseerd onderzoek, zonder en met ingreep in de bodem, zullen worden uitgevoerd in uitgesteld traject. Een deel van de gronden zijn met opschortende voorwaarden aangekocht, waardoor ze pas eigendom worden wanneer de omgevingsvergunning verleend wordt. Bovendien zijn er nog verschillende gebouwen aanwezig die gesloopt moeten worden en dient het terrein vrij te zijn van de niet te behouden begroeiing voor verder onderzoek mogelijk is. Het is in die mate economisch evenmin interessant de kosten van terreinwerk te dragen in het kader van een ontwikkeling waarvan men niet zeker is dat die zal vergund — en daadwerkelijk zal gerealiseerd — worden. Indien de ontwikkeling uiteindelijk niet zou vergund en uitgevoerd worden, is er geen sprake meer van een bedreiging van het eventueel archeologisch erfgoed in de bodem. Het is voor het bodemarchief daarenboven beter zo lang mogelijk ongestoord te blijven. Terreinwerk met ingreep in de bodem heeft immers ook een versturende impact op het bodemarchief.





Figuur 34: Synthesekaart (© Geopunt)

### 2.3.7. Samenvatting onderzoek

De initiatiefnemer wenst op een perceeloppervlakte van 8356m<sup>2</sup> drie meergezinswoningen te ontwikkelen die met elkaar verbonden zijn via een ondergrondse parkeerruimte. Hiervoor vraagt hij een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden aan.

Voor het opstellen van het bureauonderzoek zijn verschillende gegevens geraadpleegd. De landschappelijke ligging van het plangebied is gesitueerd aan de rand van de Scheldevaallei, net op de overgang tussen de lager gelegen zones in het noorden en het hoger gelegen plateau in het zuiden. Ondanks het hoge aantal sites in de omgeving is het archeologisch potentieel eerder ongekend, gezien de sites op ruime afstand liggen. Naar archeologische verwachting is er een mogelijk potentieel voor de ijzertijd en de volle middeleeuwen maar eventueel andere periodes zijn niet uit te sluiten. Op basis van de historische kaarten en luchtfoto's blijkt het plangebied tot het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw onbewoond. Nadien wordt het zuidelijke en oostelijke deel van het plangebied ingenomen door bebouwing en verhardingen.

De grote oppervlakte van het plangebied kan ervoor zorgen dat er relevante kennisvermeerdering gerealiseerd zou kunnen worden, zeker gezien het potentieel ongekend is. Er wordt bijgevolg verder onderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van een landschappelijk booronderzoek en een onderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek aanbevolen binnen het plangebied.



## HOOFDSTUK 2: BIBLIOGRAFIE EN BIJLAGEN

### 1. Bibliografie

BORREMANS M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Gent.

DEBRABANDERE F., DEVOS M., KEMPENEERS P., MENNEN V., RYCKEBOER H. & VAN OSTA W., 2010. *De Vlaamse gemeentenamen. Verklarend woordenboek*, Leuven: 43-44.

JANSSENS P., 1960. Het grondplan van het Wilhelmietenklooster. *Het Land van Beveren* 3: 107-113.

LAGA P., DE SCHEPPER S. & LOUWYE S., 2015. Het Pliocene. In: BORREMANS M., *Geologie van Vlaanderen*. 165 – 175.

MOENS J., 2014. *Opgravingsverslag onderzoek Beveren-Kallobaan*. Interne nota agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.

REYNS N., DERIEUW M. & BRUGGEMAN J., 2014. *Archeologische opgraving Beveren – Hof ter Wellelaan*. Rapporten All Archeo bvba 166, Bornem.

VAN DE GLIND M. & VERBEEK C., 2014. *Beveren, Viergemeet. Sporen van bewoning uit de metaaltijden, volle middeleeuwen en nieuwe tijd*. BAAC rapport A-12.0408, Assenede.

VAN NESTE T. & DE PUYDT M., 2017. *Archeologienota Beveren-Congoken 2017. Prospectie met ingreep in de bodem*. Rapporten Erfpunt, cel Onderzoek 24 deel 2, Sint-Niklaas.

VAN NESTE T., LAUWERS B. & DE PUYDT M., 2017. *Beveren-Gravenplein 2015-2016. Bureauonderzoek en prospectie met ingreep in de bodem*. Rapporten Erfpunt, cel Onderzoek 66, Sint-Niklaas.

VAN ROEYEN J.-P. & VAN HOVE R., 1994. Prospecties van de ADW. *Jaarverslag 1994 Archeologische Dienst Waasland*: 29.

VAN ROEYEN J.-P., 1999. De herinrichting van het Beverse marktplein. De eerste resultaten van de archeologische prospectie. *Het Land van Beveren* 42: 138-139.

VAN VAERENBERGH J., 2010a. *Register van terreinwerkzaamheden 2007*, onuitgegeven rapport.

VAN VAERENBERGH J., 2010b. *Register van terreinwerkzaamheden 2009*, onuitgegeven rapport.

VERHEYEN P., 1989. Kretenborch en Bosdamkasteel. *Het Land van Beveren* 32: 50-72.

WILLEMS R., 1974. Ontdekking van een grafkelder in de St.-Martinuskerk te Beveren. *Het Land van Beveren* 17: 114-115.

WUYTS F., 2012. Een nederzetting uit de volle middeleeuwen te Beveren Meerminnendam. *Archaeologia Mediaevalis* 35: 261-265.



Geraadpleegde websites:

[HTTPS://CAI.ONROERENDERFGOED.BE/](https://cai.onroerenderfgoed.be/) (geraadpleegd op 15/05/2019)

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

[HTTPS://DOV.VLAANDEREN.BE/DOVWEB/HTML/INDEX.HTML](https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html) (geraadpleegd op 15/05/2019)

[HTTPS://GEO.ONROERENDERFGOED.BE](https://geo.onroerenderfgoed.be) (geraadpleegd op 15/05/2019)

[HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://www.geopunt.be) (geraadpleegd op 15/05/2019)

[HTTPS://INVENTARIS.ONROERENDERFGOED.BE/](https://inventaris.onroerenderfgoed.be/) (geraadpleegd op 15/05/2019)