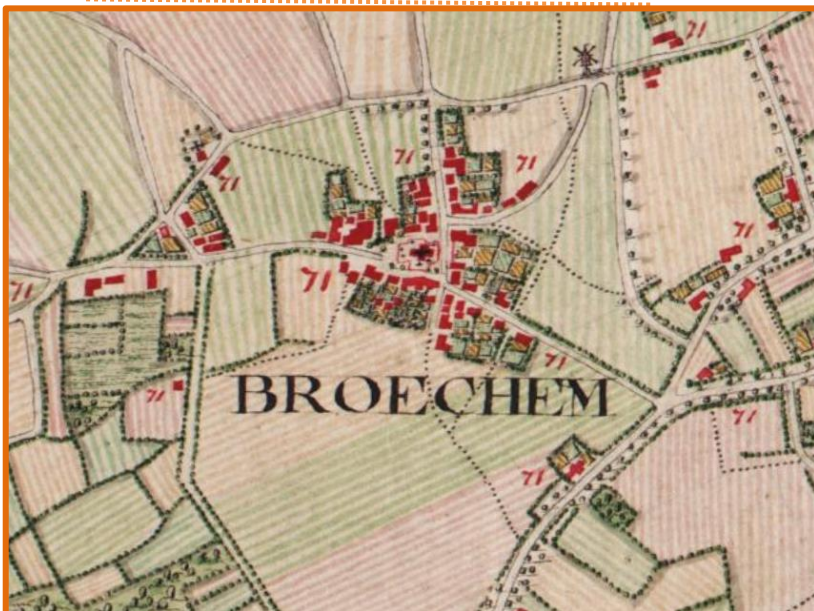




ARCHEOLOGIENOTA RANST (BROECHEM) – JUUL PERSIJNSTRAAT

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
& K. BOUCKAERT

JANUARI 2022



Titel
Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Ranst (Broechem) – Juul Persijnstraat

Auteur(s)
Jan Claesen, Ben Van Genechten,
& Kevin Bouckaert

Projectnummer
2021L166

Plaats en datum
Kortenaken, januari 2022

Reeks en nummer
ARCHEBO rapport 2021L166
ISSN 2034-5615

© 2022 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	<i>4</i>
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksoopdracht</i>	<i>4</i>
1.3	<i>Doelstellingen</i>	<i>7</i>
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	<i>7</i>
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	<i>7</i>
2	Huidige & toekomstige situatie	8
2.1	<i>Huidige situatie</i>	<i>8</i>
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	<i>11</i>
3	Bureauonderzoek	13
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>13</i>
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	<i>21</i>
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen</i>	<i>26</i>
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	<i>36</i>
4	Resultaten bureauonderzoek	38
4.1	<i>Algemeen</i>	<i>38</i>
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>38</i>
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	<i>39</i>
4.4	<i>Programma van maatregelen</i>	<i>40</i>
5	Bibliografie	41
6	Figurenlijst.....	43
7	Plannenlijst.....	44

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden

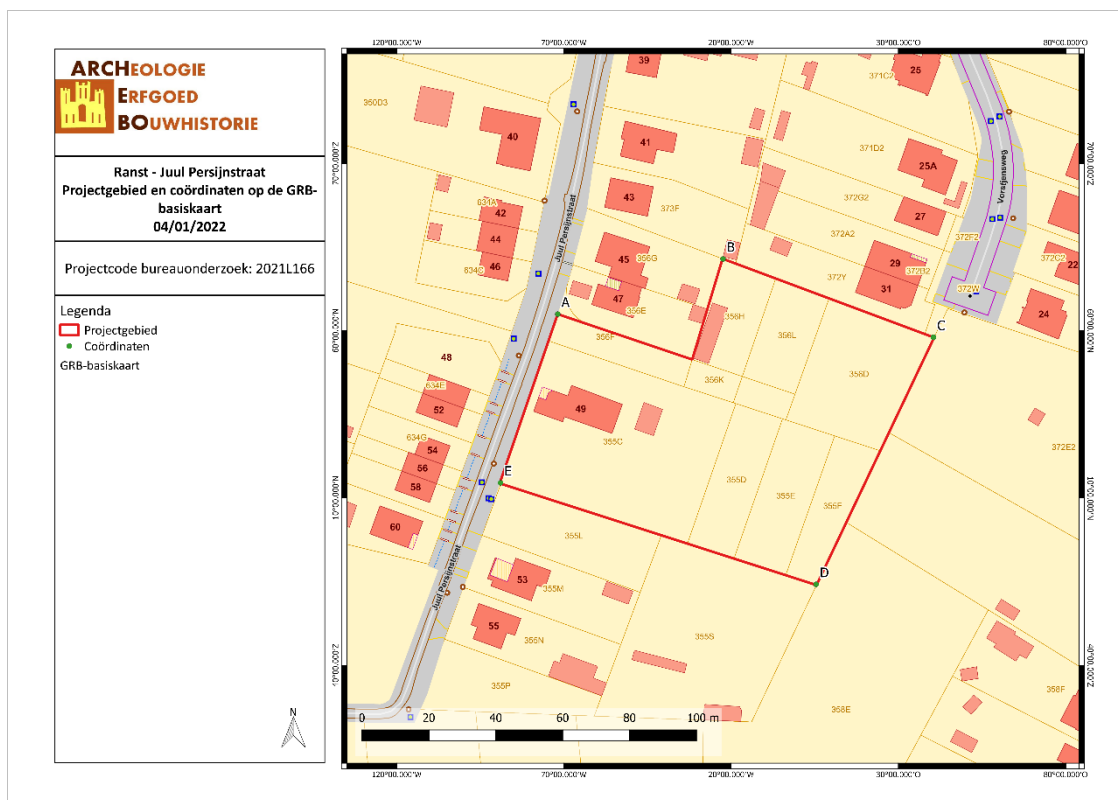
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied ter hoogte van de Juul Persijnstraat te Broechem, deelgemeente van Ranst (prov. Antwerpen). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de huidige bebouwing slopen en 17 nieuw kavels realiseren. Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van ca. 7.382 m².

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in januari 2022 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

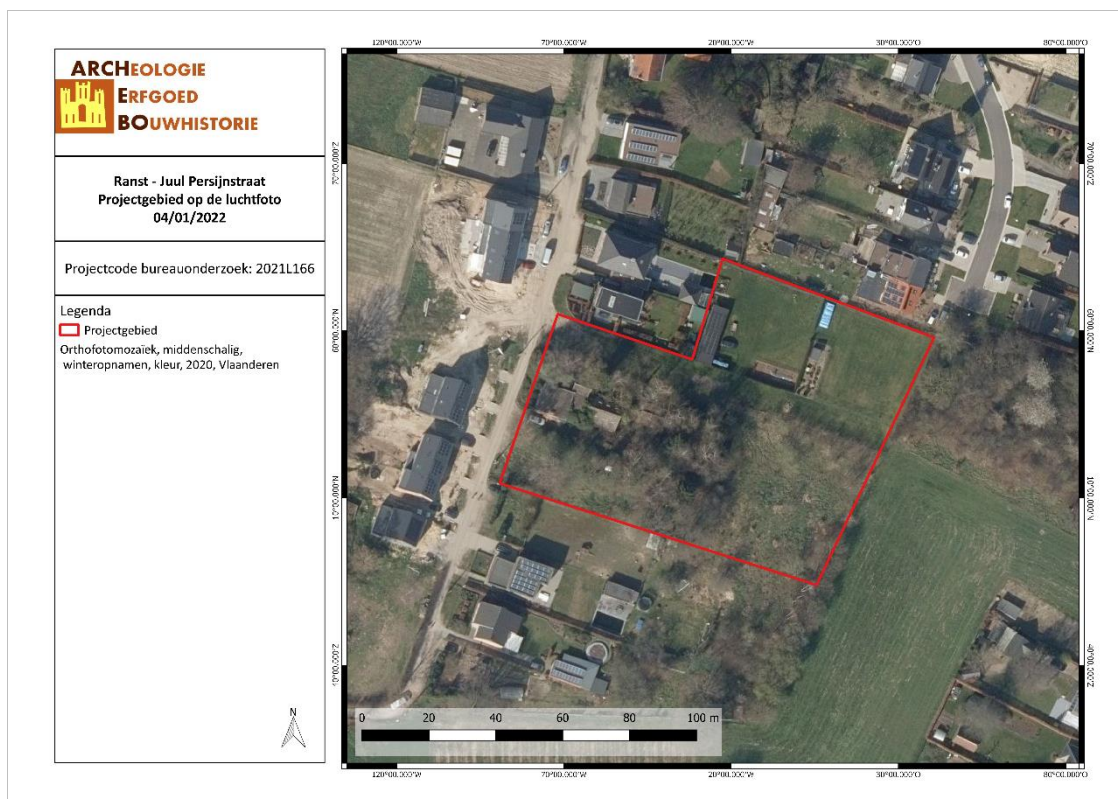
Administratieve fiche			
Naam site:	Ranst (Broechem) – Juul Persijnstraat		
Afkortingscode:	RAJU		
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem		
Ligging:	Antwerpen, Ranst, Broechem, Juul Persijnstraat 49 - Stekelbessenlaan fase 3		
Kadaster:	Ranst, Afdeling 3, Sectie C, perceelnummers.: 356H, 356L, 356K, 356M, 356D, 355C, 355B, 355D, 355E & 355F		
Coördinaten:	A	X	166248.162
		Y	207604.971
	B	X	166297.584
		Y	207621.445
	C	X	166360.464
		Y	207598.048
	D	X	166325.368
		Y	207524.200
	E	X	166231.048
		Y	207554.544
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaken		
Projectcode bureauonderzoek:	2021L166		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Bewaarplaats archief:	Bij de opdrachtgever		
Grootte projectgebied:	Ca. 7.382 m ²		
Uitvoeringsperiode:	Januari 2022		
Reden van de ingreep	Verkaveling met 17 loten.		
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.		
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, steentijd, ...		

De onderstaande GRB-kadasterkaart en Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskarten en luchtfoto's.



RAJU/22/01/04/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2022)



RAJU/22/01/04/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op de luchtfoto (Geopunt, 2022)

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en te beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek. De huidige bebouwing binnen het plangebied dient in eerste instantie gesloopt te worden tot op het maaiveld. Ook de bomen dienen gerooid te worden tot op het maaiveld. Elke ingrepen in de bodem onder het maaiveld mag enkel uitgevoerd worden onder begeleiding van een erkend archeoloog.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

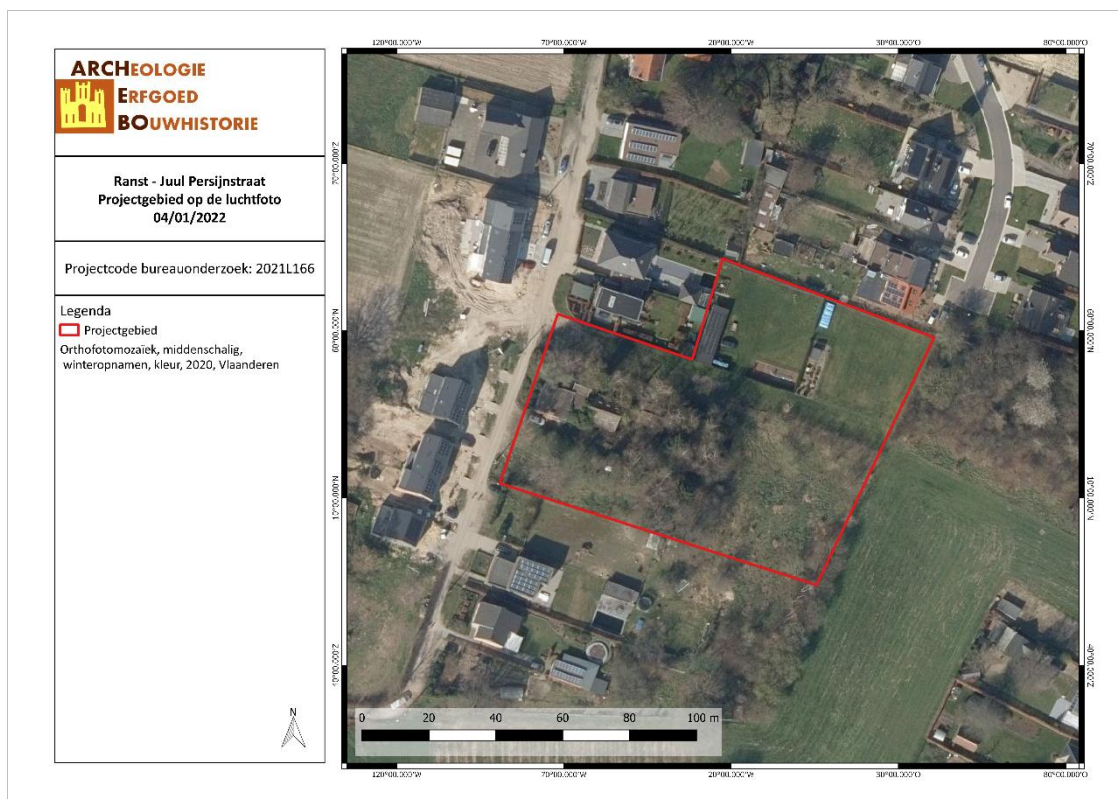
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*
2. *Welke info is er nog te vinden over voormalige constructies op het terrein?*
3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt ter hoogte van de Juul Persijnstraat te Broechem, een deelgemeente van Ranst in de provincie Antwerpen. Het projectgebied is ingenomen door een woning aan de Juul Persijnstraat (nr. 49) dat omgeven is door bomen. Het achterliggende gedeelte is voornamelijk ingenomen door grasland. Volgens het gewestplan ligt het terrein in 'woongebied'.



RAJU/22/01/04/3 - Digitale aanmaak

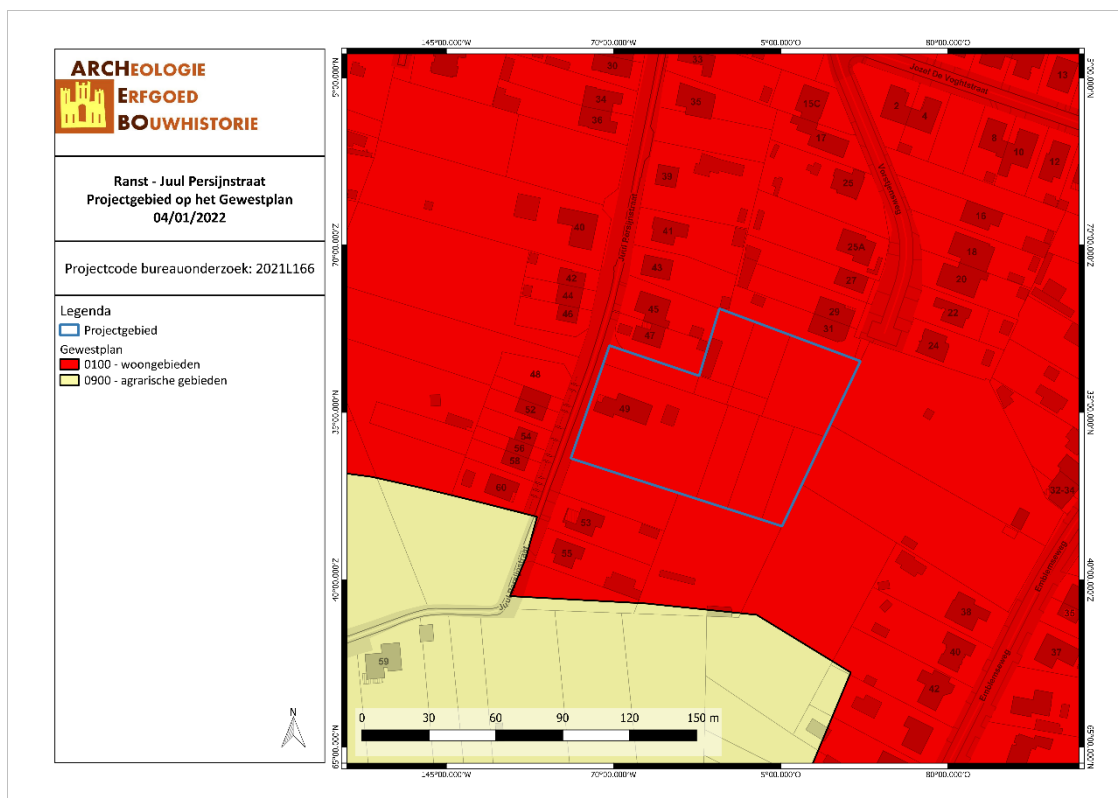
Figuur 4: Situering van het projectgebied op de luchtfoto (Geopunt, 2020)



Figuur 5: Zicht op de huidige toestand van het terrein (© Google Street View, dec. 2009)



Figuur 6: Zicht op de huidige toestand van het terrein (© Google Street View, dec. 2009)



RAJU/22/01/04/4 - Digitale aanmaak

Figuur 7: Situering van het projectgebied op het Gewestplan (Geopunt, 2022)



Federale
Overheidsdienst
FINANCIËN

Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie

Ranst Stekelbessenlaan

Gecentreerd op: RANST 3 AFD/BROECHEM/

Toestand Laatste fiscale versie. (01.01.2017)

Schaal: 1/1000



© 15/11/2017 Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie.



.be

Figuur 8: Kadasterplan (INTOP EXPERTS, 2022)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

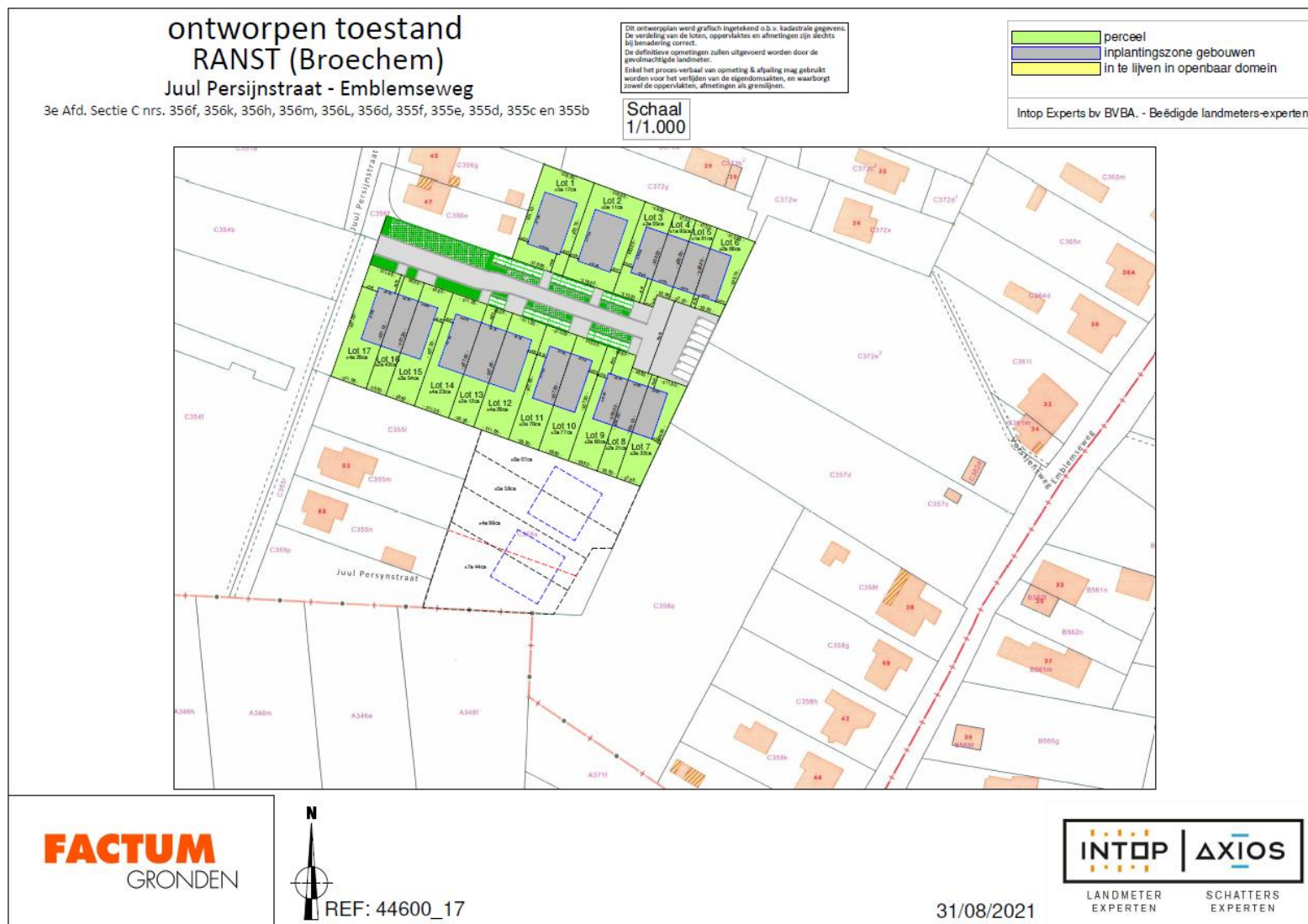
Op het projectgebied zal de opdrachtgever de bestaande bebouwing slopen en bomen rooien. Het gehele projectgebied heeft een totale oppervlakte van ca. 7.382 m². De totale oppervlakte van de verkaveling (zonder de wegenis) bedraagt ca. 5.915 m².

Op het terrein zullen door de initiatiefnemer 17 nieuwe kavels gerealiseerd worden. Het betreft daarbij twee open bebouwingen op lot 1 en lot 2. Op de overige loten komen halfopen of gesloten bebouwing. De gedetailleerde plannen van de toekomstige woningen zijn bij de opmaak van deze archeologienota nog niet gekend. De wegenis bestaat enerzijds uit een geasfalteerde weg en anderzijds uit verharde parkeerplaatsen met groenaanleg.



RAJU/22/01/04/5 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Situering van het projectgebied en het toekomstplan op de GRB-basiskaart (ARCHEBO bvba, 2022)



Figuur 10: Toekomstplan (INTOP EXPERTS, 2022)

3 BUREAUONDERZOEK

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

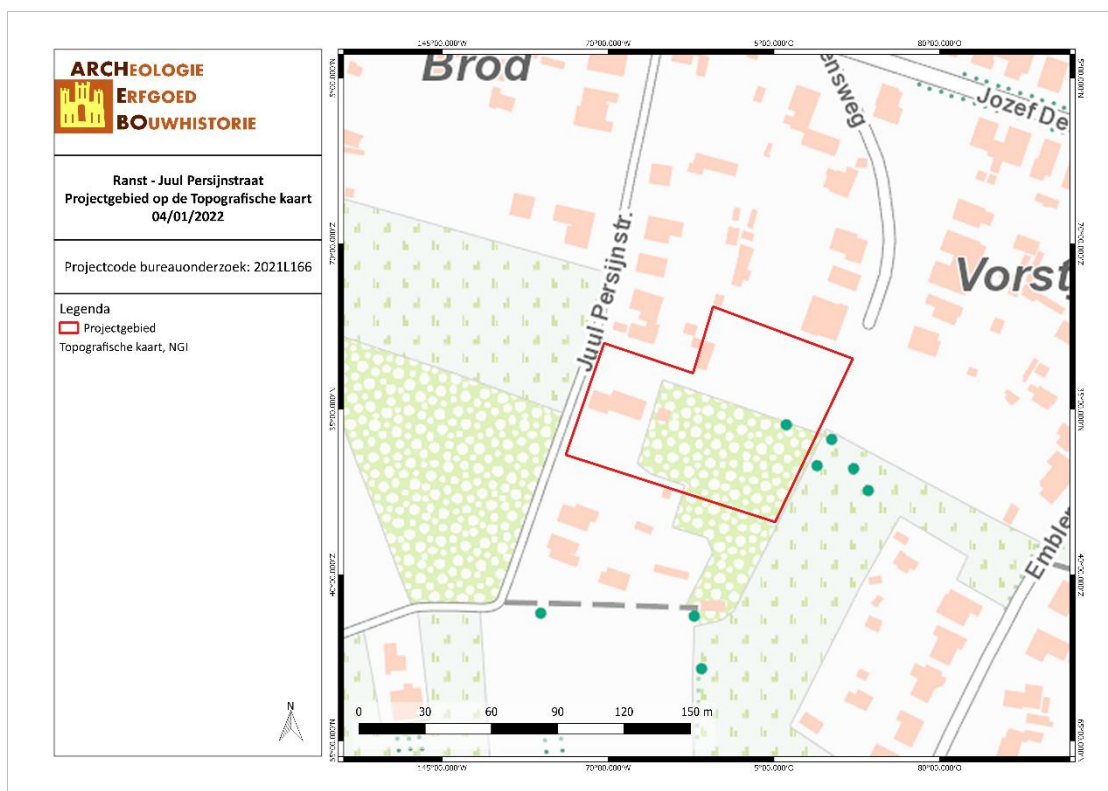
In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

De gebruikte kaarten werden in gegeoreferende vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplot om de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

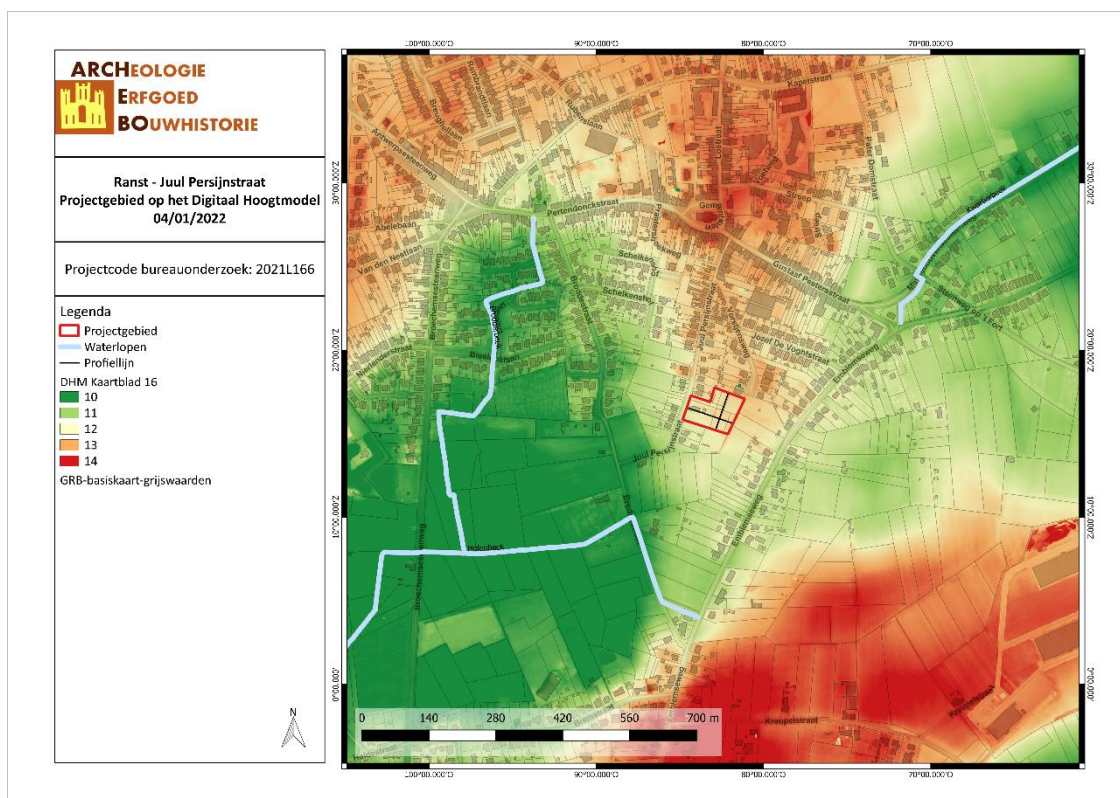
Het projectgebied ligt ter hoogte van de Juul Persijnstraat 49 te Broechem, deelgemeente van Ranst in de provincie Antwerpen. De gemeente Ranst bestaat naast Ranst zelf en Broechem uit de deelgemeenten Emblem en Oelegem. Kadastraal staat het terrein genummerd als: Ranst, afdeling 3 (Broechem), sectie C, perceelnummers 356H, 356L, 356K, 356M, 356D, 355C, 355B, 355D, 355E en 355F.



RAJU/22/01/04/6 - Digitale aanmaak

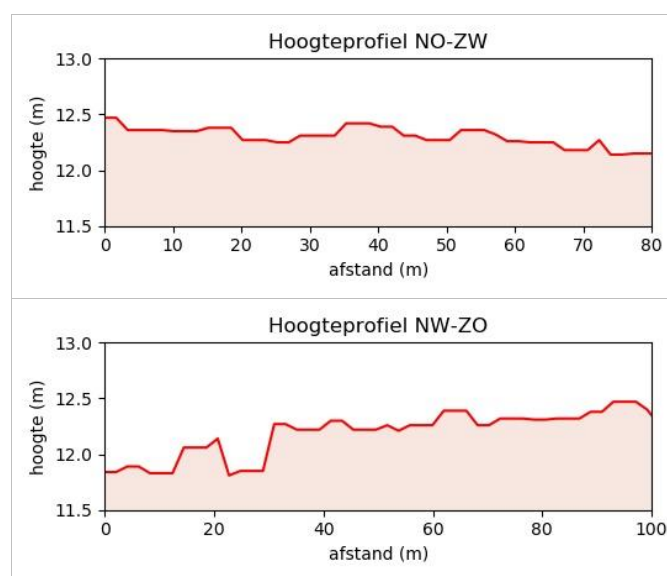
Figuur 11: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2022)

Het projectgebied is gelegen op een lichte verhevenheid in het landschap, op een noordoostelijke helling, volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ca. 11,8 en 12,5 meter boven de zeespiegel. Langs beide kanten van deze verhevenheid ontspringen natuurlijke waterlopen. Op ca. 400 m ten westen van het projectgebied stroomt de Brodderbeek die uitmondt in de Molenbeek die zich op ca. 230 m ten zuidwesten van het projectgebied bevindt. Op ca. 360 m ten noordoosten ontspringt de Kwartierbeek.



RAJU/22/01/04/7 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2020)

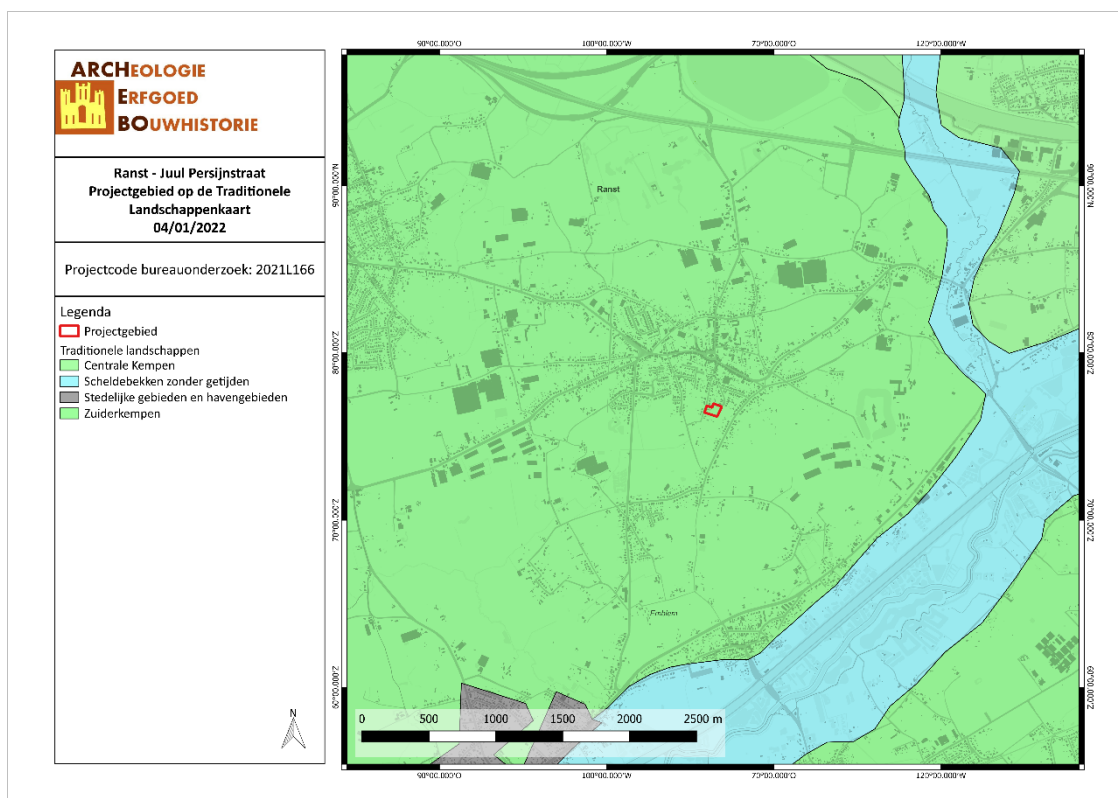


Figuur 13: Hoogteprofiel doorheen het plangebied (Geopunt, 2022)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gelegen in de 'Zuiderkempen', in de subeenheid 'Land van Kontich-Ranst'. Het landschap wordt gekenmerkt door een hoofdzakelijk vlakke topografie; verstedelijkt weefsel is sterk structuurbepalend. Het is een traditioneel tuinbouwgebied op zandgronden.¹



RAJU/22/01/04/8 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Projectgebied op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2022)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het projectgebied zich binnen de Formatie van Diest (Di). Het typische ijzerhoudend zand van Diest werd afgezet tijdens een zeetransgressie op het einde van het Mioceen. Het is terug te vinden in het Hageland, langs de heuvels van Zuid-Vlaanderen tot aan de kliffen van Cape Blanc Nez. Het zand van Diest is een grof glauconiethoudend zand dat meestal tot ijzersteen verweerd is.²

¹ rpt Traditionele landschappen Clusters (dbz.be), p. 42

² F. Gullentops en L. Wouters, red., *Delfstoffen in Vlaanderen* (Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBL, 1996), 20.



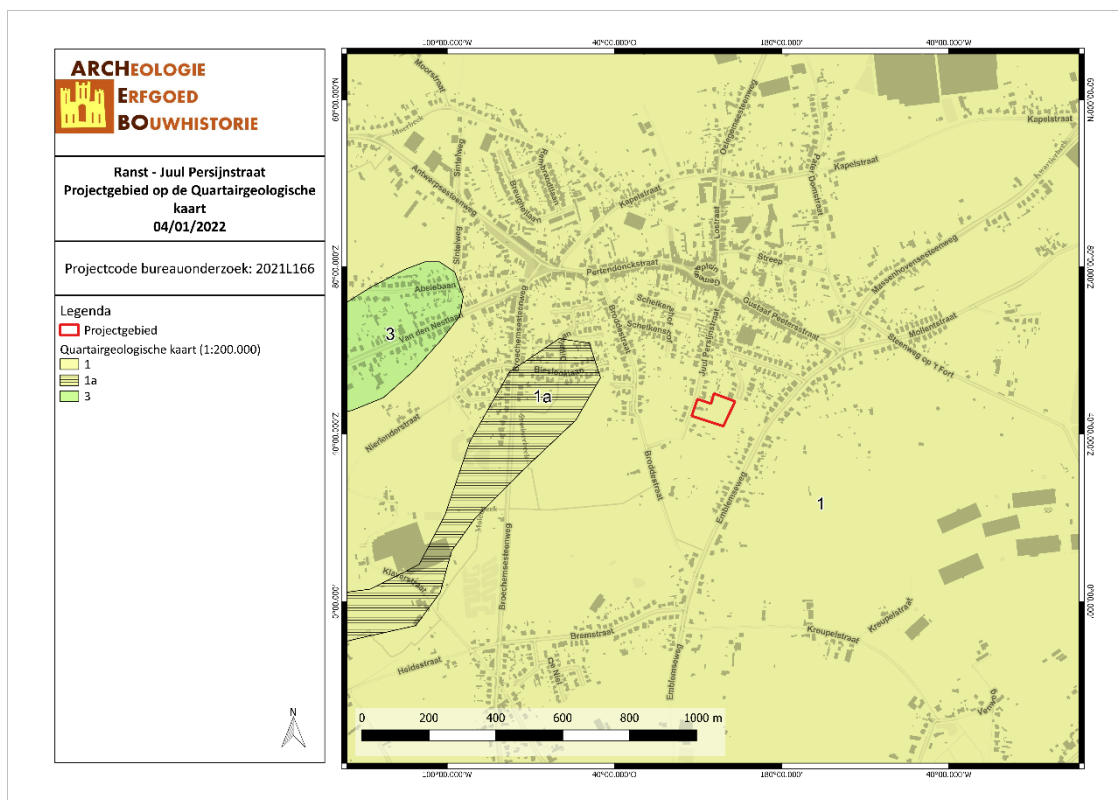
RAJU/22/01/04/9 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2022)

3.1.2.3 Quartair

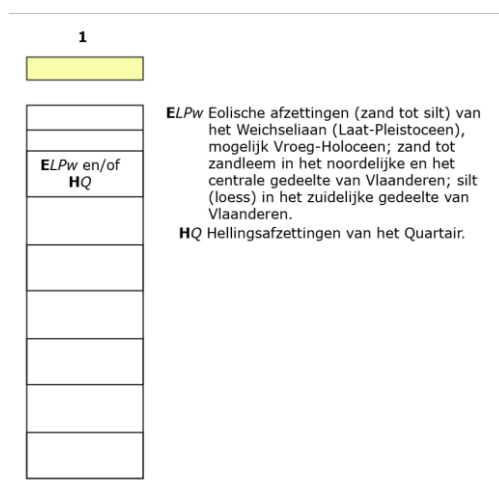
Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen type 1. Dit type bestaat uit eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen en/of hellingsafzettingen van het Quartair. Mogelijk kunnen ook hellingsafzettingen van het Quartair (HQ) aanwezig zijn.³

³ geopunt.be



RAJU/22/01/04/10 - Digitale aanmaak

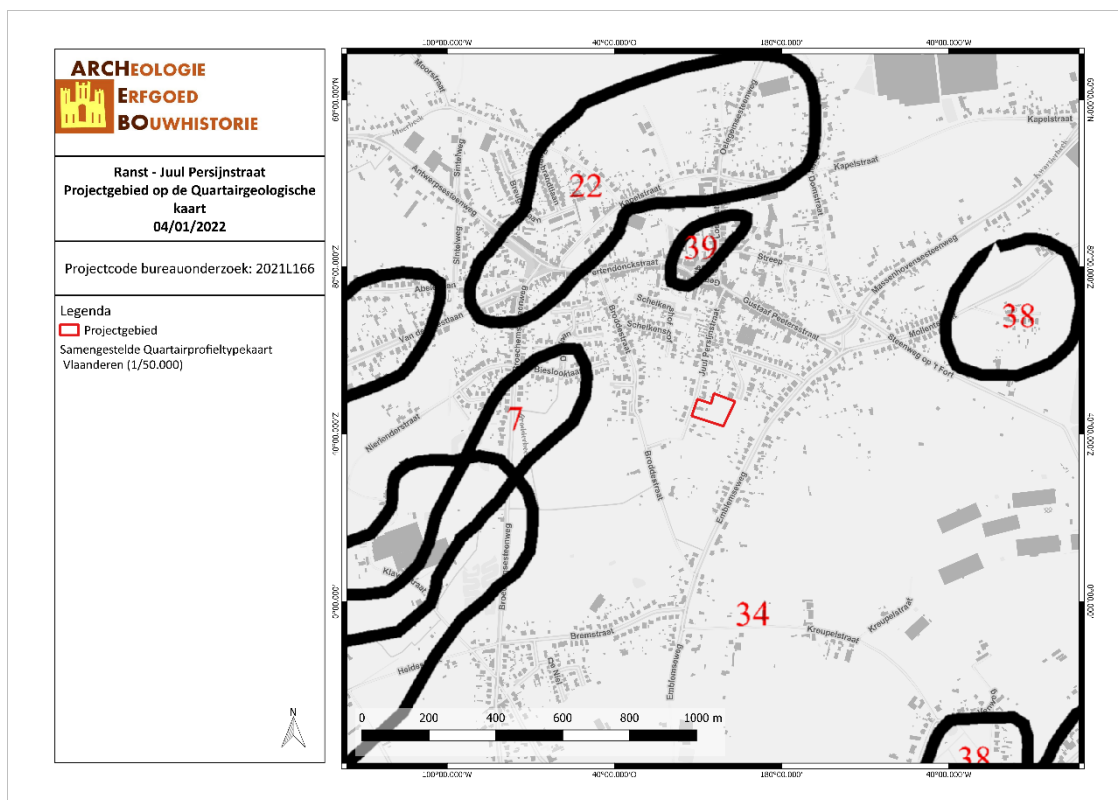
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2022)



Figuur 17: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2022)

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) valt het onderzoeksgebied binnen type 34. Type 34 betreft lemige deklagen op zandige deklagen (Ldek op Zdek) op een Tertiaire onderlaag. Eenheid voornamelijk bestaande uit een grijsgeelig lemig tot sterk lemig zand of leem, soms met een lichte bijmenging van glauconiet. De gemiddelde dikte van deze afzetting bedraagt 1,6 m, met een maximale aangetroffen dikte van 5,25 m.⁴

⁴ Stijn Goolaerts en Koen Beerten, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 16, Lier*, onder redactie van E. Goossens, F. Gullentops, en N. Vandenbergh (Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2006), 9.



RAJU/22/01/04/11 - Digitale aanmaak

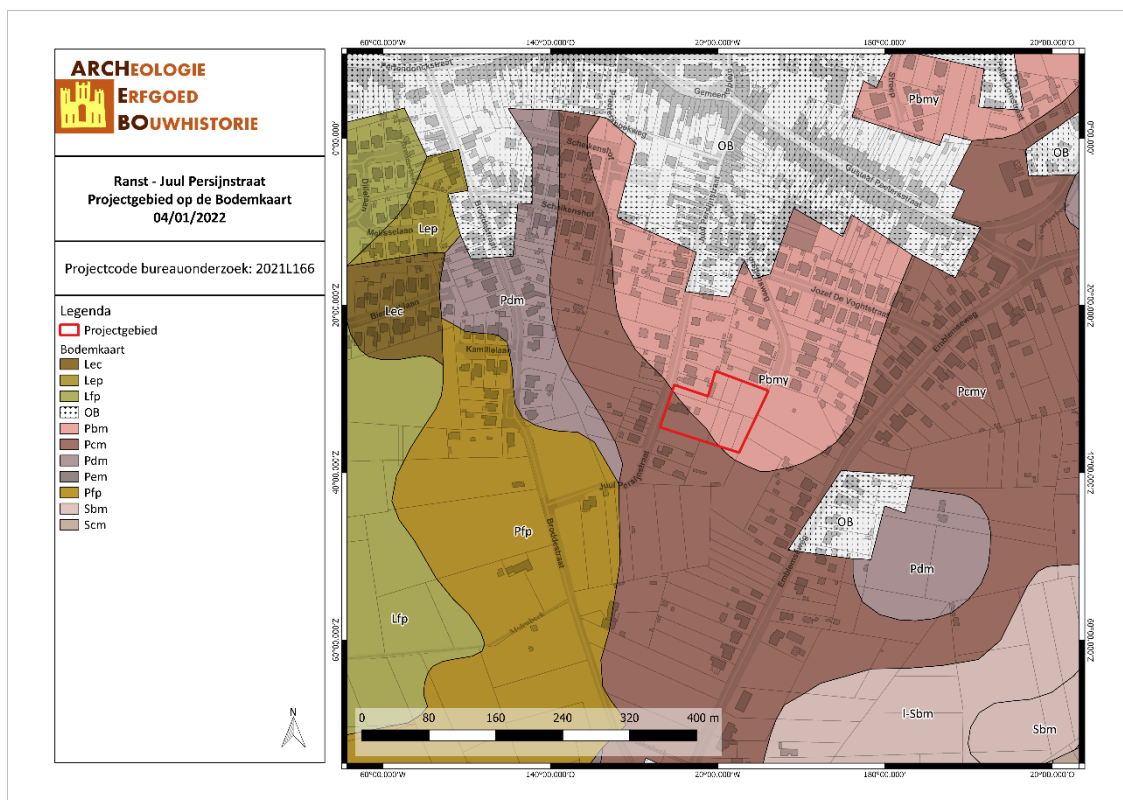
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2022)

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het onderzoeksgebied omschreven als bodemtypes Pcm_y en Pb_{my}.

Bodemtype **Pcm_y** zijn matig droge licht zandleemgronden met diepte antropogene humus A horizont waarvan sedimenten zwaarder of fijner worden in de diepte. Deze matig droge lichte zandleemgronden worden in de Kempen omschreven als bodems met betrekkelijk lage rentabiliteit, omwille van de hoge meststoffenbehoefte en de specifieke onderhoudszorgen. De meest aangepaste teelten worden aangegeven als: aardappelen, graskulturen en zomergranen. Pcm komt in aanmerking voor vroege teelten (asperge en vroege aardappelen) en alle winter- en zomergraangewassen.

Bodemtype **Pb_{my}** zijn droge lichte zandleemgronden met diepe antropogene humus A horizont waarvan sedimenten zwaarder of fijner worden in de diepte. Bij de Postpodzol (Pbh) is de bouwlaag homogeen, goed humeus en 30-40 cm dik; bij de plaggenbodem is de humeuze bovengrond meer dan 60 cm dik. Tussen het humeus dek van de Postpodzol en de onderliggende verbrokkelde Podzol B ligt een bruinachtige overgangshorizont; bij de plaggenbodem rust het dik humeus dek meestal rechtstreeks op een Podzol B. De roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm. De bodems hebben een goede waterhuishouding in de winter, maar zijn iets te droog in de zomer.



RAJU/22/01/04/12 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2022)

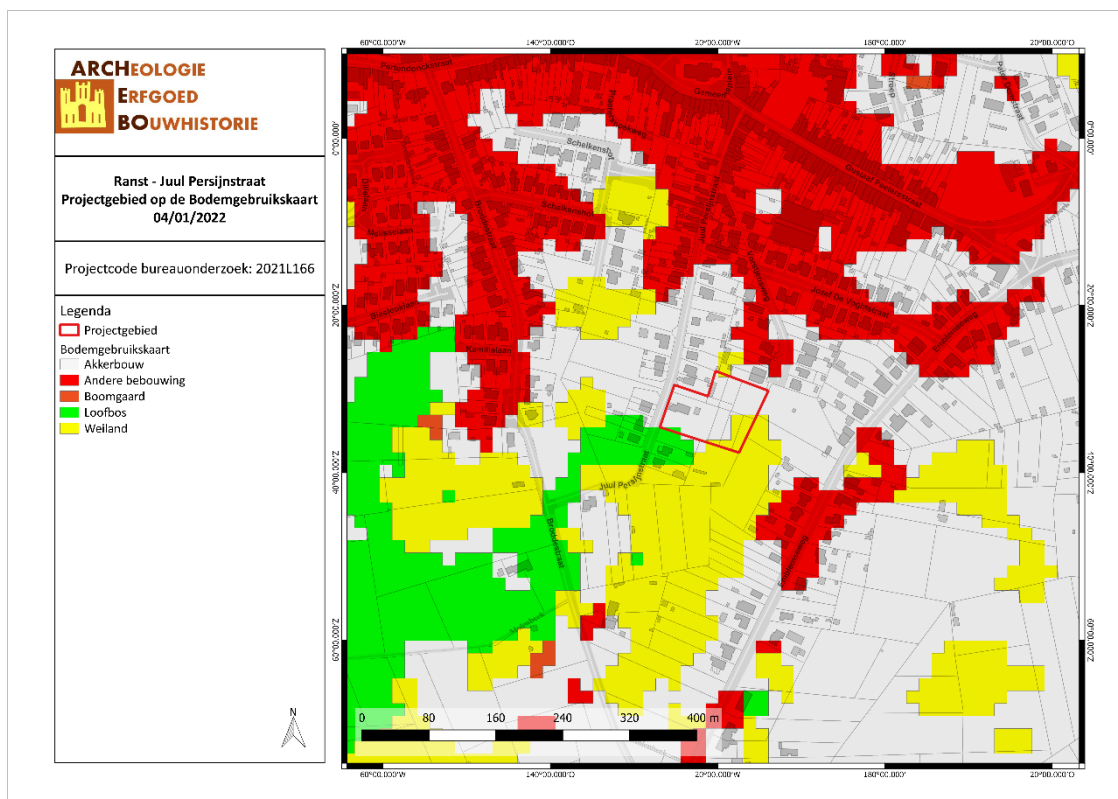
Op de potentiële bodemerosiekaart is het terrein niet gekarteerd. Aanpalende gebieden worden gekarteerd als 'verwaarloosbaar' of 'zeer laag'.

Volgens de bodemgebruikskaat wordt het terrein ingenomen door 'akkerbouw', 'weiland' en 'loofbos'.



RAJU/22/01/04/13 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2022)



RAJU/22/01/04/14 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2022)

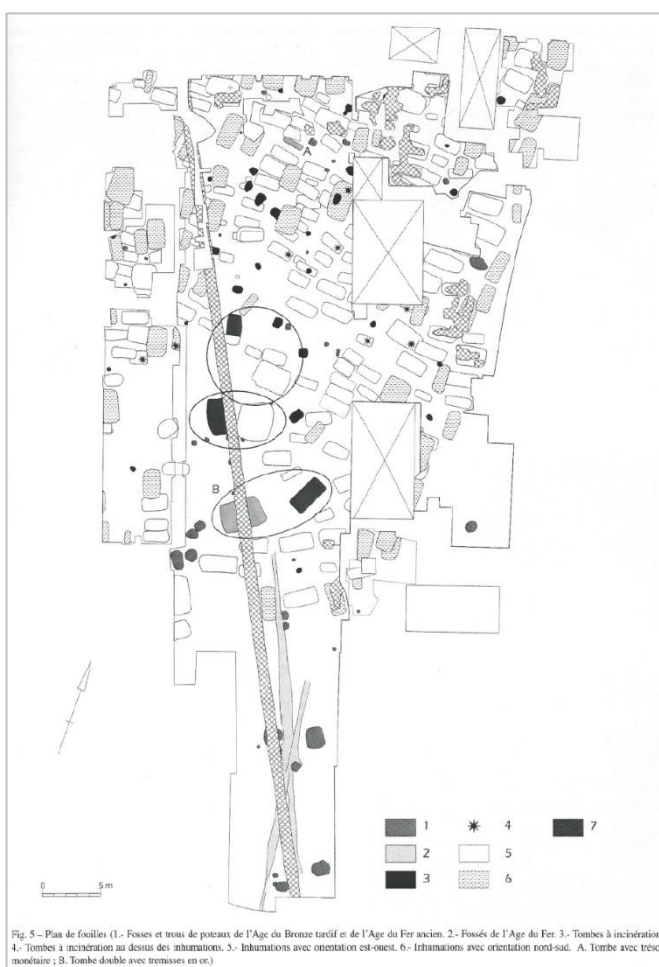
3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel enkele vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving.

Op een kleine 300 m ten noorden van het projectgebied bevindt zich **locatie 105495**. Hier werden 10 vroeg-Romeinse munten gevonden (3^{de} eeuw v. Chr. tot 38 n. Chr.). De munten werden aangetroffen in twee aarden potjes in een nis van een kelder uit een onbekende periode.⁵ **Locatie 103350** omvat de vroegmiddeleeuwse O.-L.-Vrouw parochiekerk. Zowel de toren als de parochiekerk als geheel is beschermd als monument. De parochiekerk is gotisch van oorsprong, vermoedelijk gedurende de 15^{de} of 16^{de} eeuw. Het betreft een driebeukig schip met kruisribgewelven en transepten. Het originele gotische kerkgebouw is inmiddels verdwenen. De kerk en toren kende verschillende bouw en heropbouwcampagnes gedurende de 17^{de} eeuw omwille van de godsdienstoorlogen. Gedurende de helft van de 19^{de} eeuw werd de kerk vergroot naar ontwerp van Ferdinand Berckmans. De toren werd op het einde van de 19^{de} eeuw hersteld door de toenmalige provinciale architecten. Op 7 oktober 1914 brandde de kerk volledig uit. In de periode 1921-1924 werden de bouwvallige gedeelten van de kerk afgebroken ten voordele van een herstelling en grondige restauratie. In 1948 werd de oorlogsschade van WOII hersteld.⁶

Ten noordwesten van het projectgebied, op de hoek van de Sintelweg en de Van den Nestlaan bevindt zich een concentratie van vijf CAI-locaties. Het merendeel van de locaties (**100945**, **101072**, **101073** en **102870**) hebben betrekking tot het project Nierlenders. Het project staat omschreven als de **'Merovingische collectie van Broechem'**. De collectie omvat 510 graven en meer dan 2700 vondsten en wetenschappelijke stalen uit de vroege middeleeuwen.⁷ Bij de inhumatie werd de dode in vol ornaat en met grafgiften bijgezet in een rechthoekige, houten kist gemaakt uit planken of uit een uitgeholde boomstam. Deze graven lagen oost-west of noord-zuid georiënteerd. De crematiegraven waren eenvoudige kuilen gevuld met resten van de brandstapel: houtskool, verbrand bot en verbrande sieraden en bijgaven, zoals



⁵ "Locatie 105495", *Centrale Archeologische Inventaris*, geraadpleegd 23 juni 2017, <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie105495>.

⁶ De toren werd erkend als monument in 1976. De parochiekerk is beschermd als monument sinds 1996. Bron: Agentschap Onroerend Erfgoed, "Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw", *Inventaris Onroerend Erfgoed*, geraadpleegd 23 juni 2017, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13983>.

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Merovingische collectie van Broechem: het eerste archeologisch topstuk", geraadpleegd 23 juni 2017, <https://www.onroerenderfgoed.be/nl/actueel/blog/merovingische-collectie-van-broechem-het-eerste-archeologisch-topstuk/>.

aardewerk, benen kammen en versmolten kralen en bronzen voorwerpen. In het Merovingische grafveld van Broechem komt een culturele diversiteit tot uiting. De meeste graven lijken Frankisch van aard. Nochtans duiden bepaalde voorwerpen op invloed van immigranten uit het noorden. Andere grafgriften en voorwerpen duiden op interregionale contacten (Britse eilanden, Baltische gebieden, het Verre Oosten, Noord-Frankrijk, de Eifelregio en de Saksische gebieden).⁸ Bovenstaand plan van Rica Annaert toont de locatie van de vondsten van zowel de Merovingische periode als de Brons- en IJzertijd (locatie Nierlanders 1).⁹

Op diezelfde vondstenconcentratie bevindt zich een CAI-locatie gelinkt aan de KW-linie uit WO I (**CAI-165614**). Het betreft een commandobunker 1ste lijn van de KW-Linie.¹⁰

Ongeveer 630 meter ten noorden van het onderzoeksgebied bevindt zich de O.L.V. Kapel (**CAI-103352**). De bestaande kapel dateert van 1758 en werd genoemd naar Onze-Lieve-Vrouwe aangezien zij de plaats en afmetingen van het gebouw aanduidde volgens de legende. De eenbeukige kapel met tongewelf was een bedevaartskapel geurende de 18^{de} eeuw. De originele kapel brandde in 1584 af. Ze werd herbouwd in 1648 door Philippe le Roy, de toenmalige heer van Broechem. Deze 17^{de}-eeuwse kapel werd omwille van de bouwvallige toestand in 1758 vervangen door de huidige kapel. De kapel is beschermd als monument sinds 1993.¹¹

Ongeveer 300 meter ten zuidoosten van het onderzoeksgebied bevinden zich aan de Kreupelstraat naast elkaar de **CAI-locaties 160379 en 105636**. De eerste locatie omvat een losse vondst van aardewerk uit een onbepaalde periode.¹² De tweede locatie omvatte 1 scherfje Gallo-Romeins en 1 scherfje Eifelwaar uit de Romeinse Periode. De exacte datering van deze scherfjes is niet gekend.¹³ Ook werd hier tijdens metaaldetectie een oord van Philips V (1709) gevonden (**CAI-220716**). Iets meer naar het zuiden toe werden ter hoogte van **locatie 220620**, eveneens door metaaldetectie, meerdere musketkogels uit de 18^{de} eeuw teruggevonden.

Ten noordoosten van het projectgebied zijn drie CAI-locaties bekend. **Locatie 103354** betreft de van oorsprong laatmiddeleeuwse Hoeve Nederhinne. De langgestrekte houten hoeve uit vakwerkbouw brandde af in 1584. Kort hierop werd een nieuwe hoeve in steen opgericht. Onderzoek toont aan dat het oorspronkelijke vakwerkbouw, stenen haarden en kelder gedateerd kunnen worden als zijnde 15^{de} eeuw. De stenen hoeve werd verbouwd gedurende de 17^{de} eeuw. In de periode 1970-1978 werd de hoeve hersteld met respect voor de oorspronkelijke functie en materialen.¹⁴ Zowel de hoeve als de omgeving zijn beschermd sinds 1994.¹⁵ Op **locatie 159014** (aan de Kapelstraat) werden mogelijk 1 neolitische scherf (handgevormd, versiering: 3 rijen van verticale indrukken met daaronder een band met schuine inkervingen en een horizontale groef) en scherven uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Op **locatie 105496** aan de Oelegemsesteenweg werd uit de IJzertijd een grote aarden pot gevonden met eronder een kleiner aarden potje dat asresten bevatte.

⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Merovingisch grafveld Broechem", geraadpleegd 23 juni 2017, <https://www.onroerenderfgoed.be/nl/actueel/projecten/merovingisch-grafveld-broechem/>.

⁹ Rica Annaert, "La nécropole mérovingienne de Broechem (VIe-VIIe siècle) (Ranst, province d'Anvers - Belgique) Un premier bilan des fouilles", *Villes et campagnes en Neustrie - Sociétés - Economies - Territoires - Christianisation*, Actes des XXVe Journées Internationales d'Archéologie Mérovingienne de l'A.F.A.M., 2007, 89.

¹⁰ Regionaal Landschap Dijleland VZW, "KW-linie in kaart", *KW-linie*, geraadpleegd 9 juni 2017, <http://www.kwlinie.be/databank>.

¹¹ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Onze-Lieve-Vrouwekapel", *Inventaris Onroerend Erfgoed*, geraadpleegd 23 juni 2017, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13870>.

¹² "Locatie 105636", *Centrale Archeologische Inventaris*, geraadpleegd 23 juni 2017, <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie105636>.

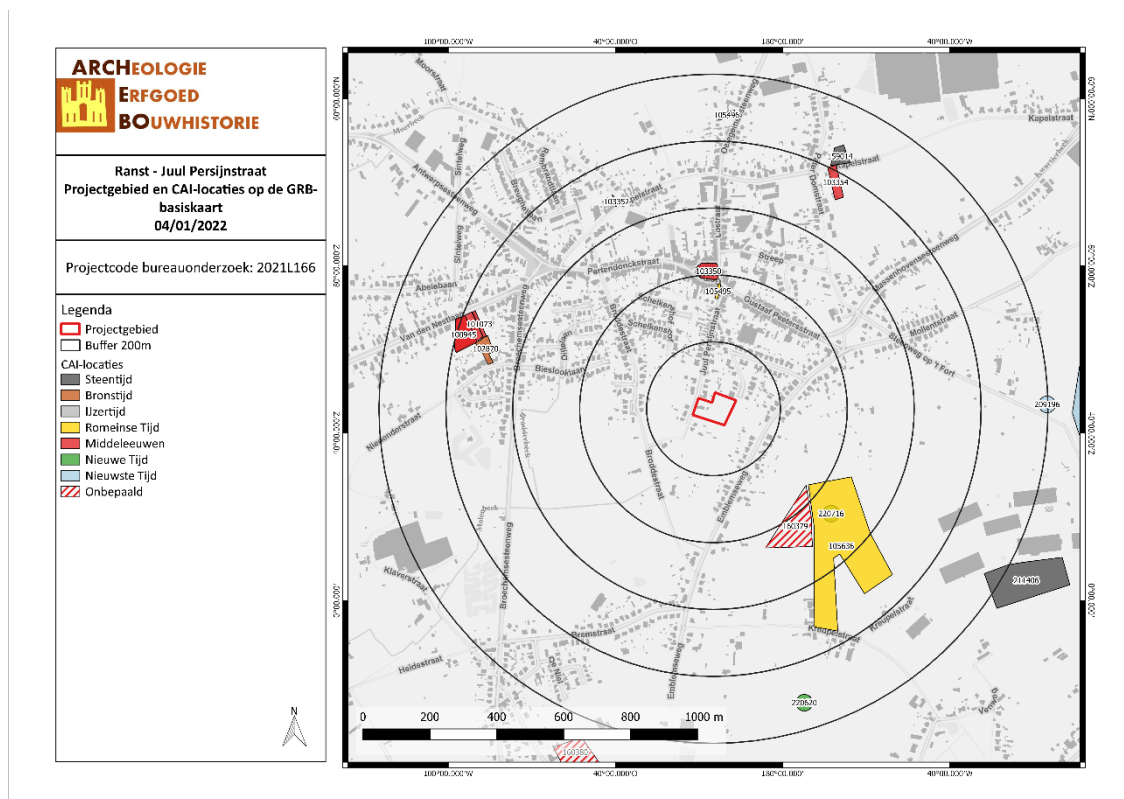
¹³ "Locatie 160379", *Centrale Archeologische Inventaris*, geraadpleegd 23 juni 2017, <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie160379>.

¹⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Hoeve Nederhinne", *Inventaris Onroerend Erfgoed*, geraadpleegd 23 juni 2017, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13871>.

¹⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Hoeve De Nederhinne en Hinnepikhoeve met omgeving", *Inventaris Onroerend Erfgoed*, geraadpleegd 23 juni 2017, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/127466>.

Op ca. 1000 meter ten oosten van het projectgebied werd ter hoogte van **locatie 211406** 17 stuks silex gerecupereerd als losse vondst. **Locatie 209196** verwijst naar een dumpplaats uit WOI, mogelijk bij het verlaten van het fort van Broechem in 1914. De inhoud is vooral afkomstig van het Belgisch leger, met uitzondering van 1 koppelslot (Duits) en 2 koperen obussen (Duits).

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
105495	Gemeenteplein 2	Vroeg-Romeinse Tijd
103350	Parochiekerk O.-L.-Vrouw	Volle Middeleeuwen
102870	Nierlenders 1	IJzertijd
101072	Nierlenders 3	Vroege Middeleeuwen
101073	Nierlenders 4	Vroege Middeleeuwen
100945	Nierlenders 2	Vroege Middeleeuwen
165614	KW-Linie C 11	Nieuwste Tijd
103352	O.-L.-Vrouwekapel	Nieuwe Tijd (16de eeuw)
160379	Kreupelstraat II (Emblem 14, BB 14)	Onbepaald
105636	Kreupelstraat I (Emblem 15 en Emblem 16)	Romeinse Tijd
103354	Hoeve Nederhinne	Late Middeleeuwen
159014	Kapelstraat I	Steentijd
105496	Oelegemsesteenweg 25	IJzertijd
211406	Oostmalsesteenweg – Looppiste Campus Vesta	Steentijd
209196	Steenweg op het Fort	Nieuwste Tijd
220620	Kreupelstraat II	Nieuwe Tijd (18 ^{de} eeuw)
220716	Kreupelstraat III	Nieuwe Tijd (18 ^{de} eeuw)



RAJU/22/01/04/15 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2022)

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

Binnen een straal van 1000 m werden tot op heden een 11-tal bekrachtigde archeologienota's opgemaakt. We beperken ons in dit overzicht tot de drie naastgelegen archeologienota's.

Ten noordoosten van het projectgebied werd ter hoogte van de Vorstjensweg in 2017 door ABO nv een archeologienota opgemaakt naar aanleiding van geplande rioleringswerken en omgevingsaanleg (**ID 4679**). Hierin werd geconcludeerd dat er, hoewel er een zeker archeologisch potentieel is, de kans op kennisvermeerdering bij verder onderzoek eerder klein is. Bovendien zijn grote zones van het onderzoeksgebied reeds verstoord door de aanwezigheid van nutsleidingen en de bestaande wegenis. Daarom werd vrijgave voor het volledige onderzoeksgebied geadviseerd.¹⁶

In 2017 werd een archeologienota opgemaakt door Archebo bvba voor een verkaveling aan de Stekelbessenlaan (**ID: 4218**), aan de overzijde van de Juul Persijnstraat. Op basis van de beschikbare gegevens werd geconcludeerd dat er archeologische sporen aanwezig konden zijn binnen het plangebied en dat de kans op het aantreffen ervan hoog is. De potentiële sporen kunnen zover teruggaan als de Steentijd gezien. Bijkomend betreft het een gunstige topografische, hydrografische en bodemkundige ligging van het onderzoeksgebied in de verwachting naar Steentijdsites.¹⁷ Het vervolgonderzoek werd uitgevoerd in 2021 (**ID 20793**). Uit het landschappelijk bodemonderzoek bleek dat er binnen het onderzoeksgebied een textuur B horizont bewaard was, waardoor een verkennend booronderzoek diende uitgevoerd te worden. Tijdens dit laatste onderzoek werd evenwel geen enkel artefact aangetroffen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 28 antropogene sporen aangetroffen. Het gros van de sporen beschikt over een homogene lichtgrijze tot bruine vulling en bevat in de meeste gevallen geen dateerbaar materiaal. Enkel in spoor 16 werd een vermoedelijk *tegula*-fragment aangetroffen. In het westelijke deel van het terrein werden enkele greppels ter ontwatering van het terrein en/of post-middeleeuwse perceelsgrenzen waargenomen. De archeologische waarde van laatstgenoemde sporen is laag. De geconstateerde spoorconcentratie op het hoger gelegen deel van het terrein krijgt een hoge waardering mee. Mogelijks sluiten de sporen aan bij reeds gekende archeologische sites in de onmiddellijke omgeving. Hierdoor biedt het onderzoeksgebied een bijdrage voor een potentiële kennisvermeerdering van het terrein en de omliggende omgeving. Om deze reden werd verder onderzoek in de vorm van een archeologisch opgraving geadviseerd.¹⁸ Dit laatste onderzoek is nog niet uitgevoerd.

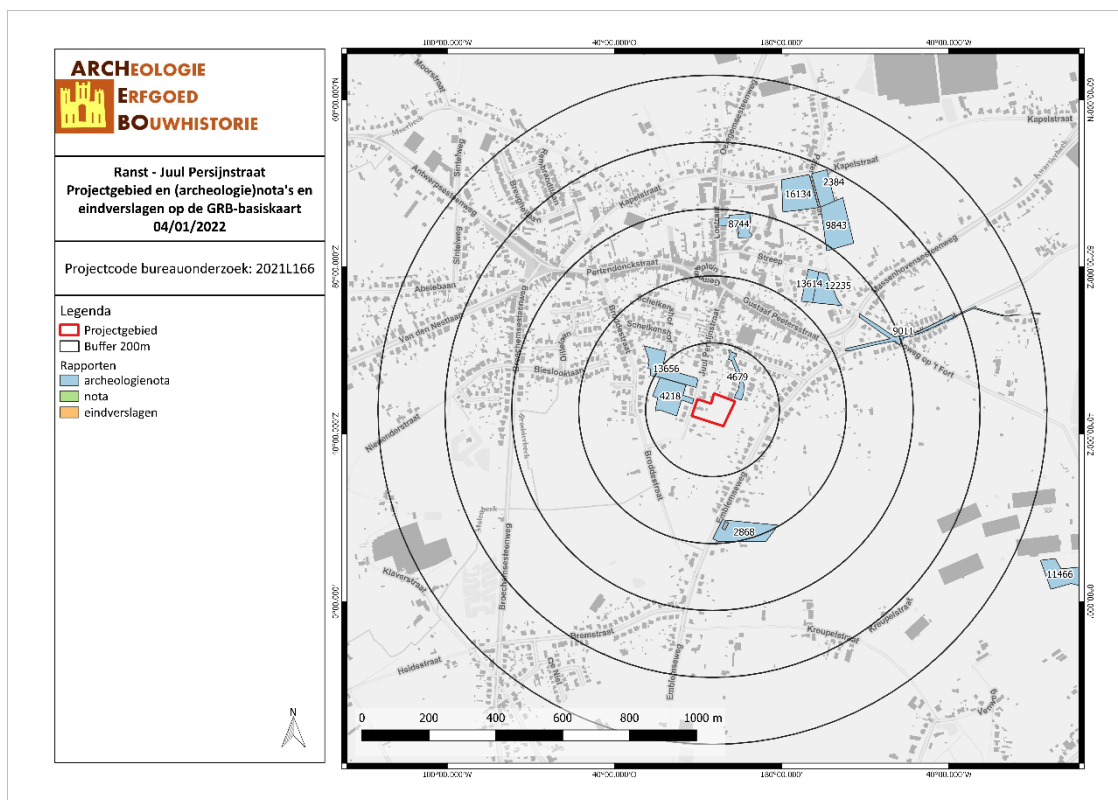
Nog voor een verkaveling werd in 2020 een archeologienota opgemaakt door J. Verrijckt bvba (**ID 13656**), ten noordwesten van het projectgebied voor het project 'Schelkenshof'. Op basis van het assessment kunnen archeologische resten en sporen aangetroffen worden die dateren uit het paleolithicum tot en met de vroege nieuwe tijd. Om deze redenen werd een verder archeologisch onderzoek geadviseerd.¹⁹ Dit vervolgonderzoek is tot op heden nog niet uitgevoerd.

¹⁶ Caelen V., 2017, pp. 54-55

¹⁷ Claesen J. *et al.*, 2017, pp. 26

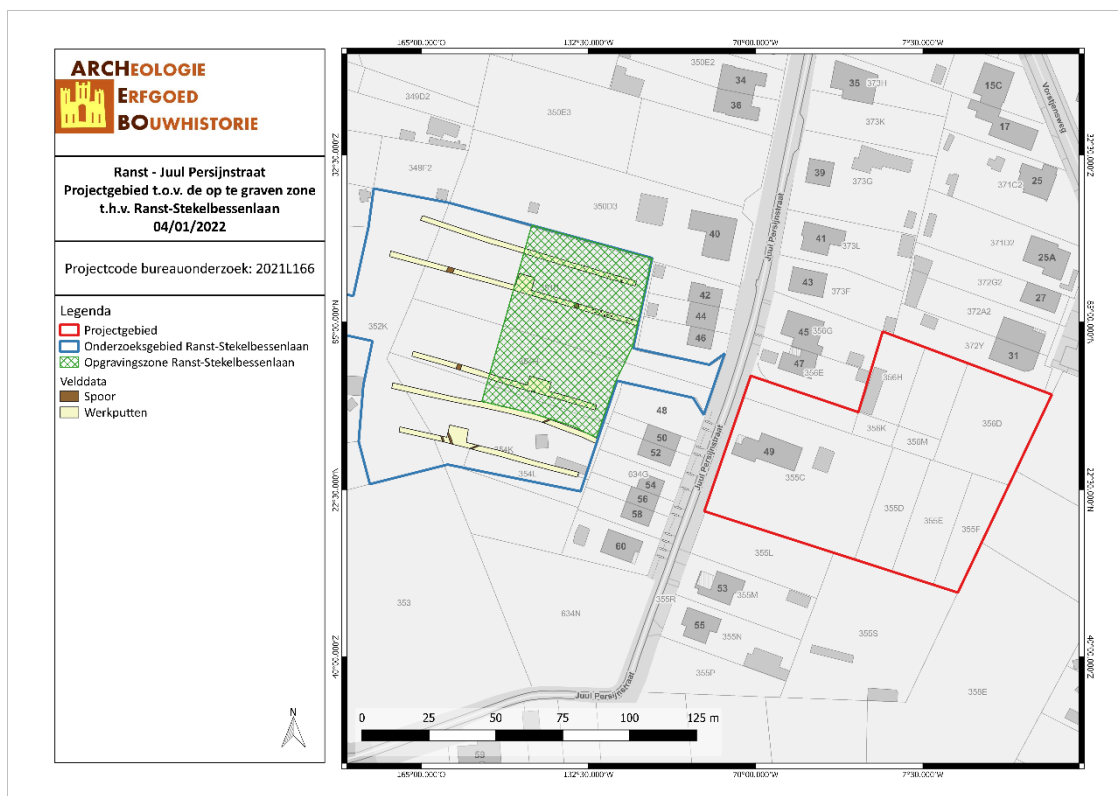
¹⁸ Claesen J. *et al.*, 2021, pp. 27-28

¹⁹ Verrijckt J. & Vermeersch J., 2020, pp. 45



RAJU/22/01/04/16 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Kaart met aanduiding van het projectgebied en bekrachtigde archeologienota's en nota's (AOE, 2022)

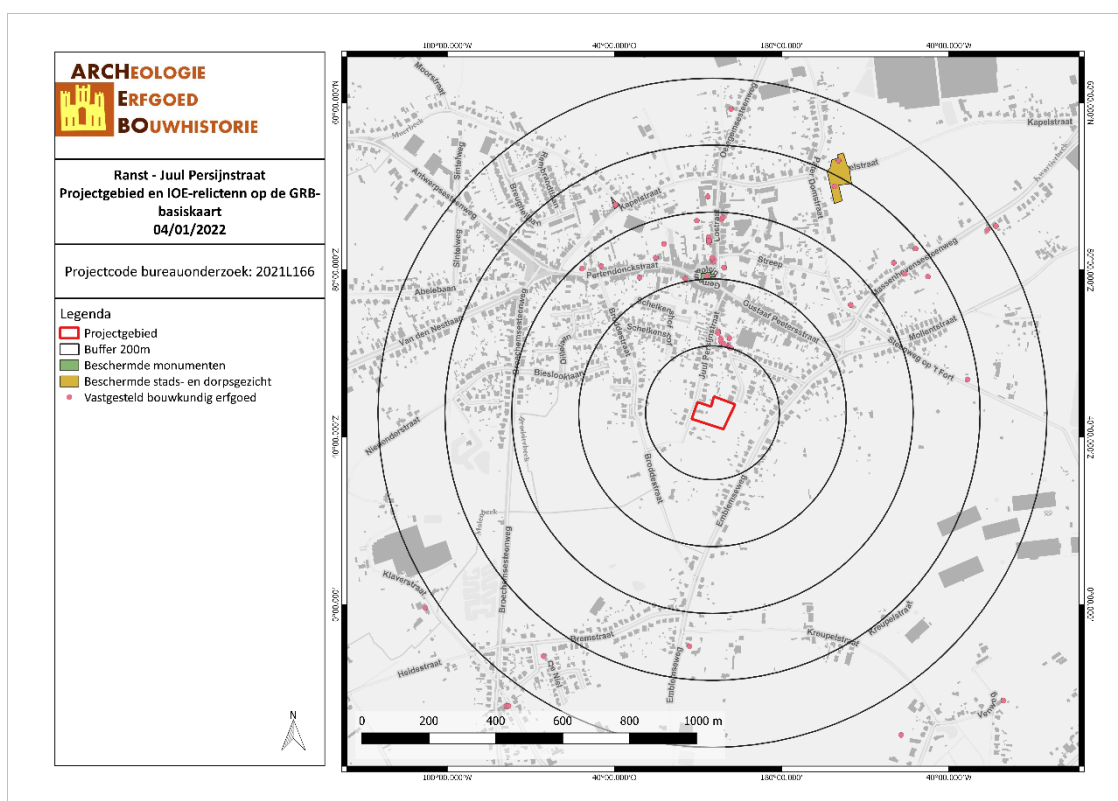


RAJU/22/01/04/17 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Projectgebied t.o.v. de op te graven zone t.h.v. Ranst-Stekelbessenlaan (Archebo bvba, 2022)

3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.²⁰ Binnen het projectgebied bevinden zich geen vastgestelde en/of beschermde erfgoedobjecten.



RAJU/22/01/04/18 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2022)

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Toponymie

De benaming Ranst komt voor het eerst voor in geschreven bronnen in 1140 als 'Ramst'. Het woord is Germaans van oorsprong en kan afgeleid zijn van oftewel *hrmsopu* ('collectief') of *hrmsan* ('wilde look').²¹ Het onderzoeksgebied bevindt zich in het gehucht Broechem. Deze plaatsnaam verschijnt volgens Gysseling voor het eerst in de bronnen als 'Bruchem' in 1147. Volgens De Belser echter zou de plaatsnaam voor het eerst voorkomen in het 'Polypticon' van de abdij van Lobbes, opgemaakt onder Lotharius tussen 868 en 869.²² De plaatsnaam kent verschillende varianten in schrijfwijze doorheen de middeleeuwen zoals

²⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 januari 2018, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

²¹ Maurits Gysseling, *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland vóór 1226* (Belgisch Interuniversitair Centrum voor Neerlandistiek, 1960), 825.

²² A. De Belser, *Bijdrage tot de geschiedenis van Broechem* (Broechem, 1963).

Bruchim (1161), Brughem (1213) en Brochem (1221). Broechem zou een Germaanse benaming van oorsprong zijn. Het zou een samenstelling zijn van de Germaanse woorden *broka* ('moeras') en *haima* ('woning').²³

Geschiedenis van Broechem

Het onderzoeksgebied bevindt zich in Broechem dat sinds 1977 een deelgemeente is van Ranst (provincie Antwerpen). De vroegmiddeleeuwse nederzettingen ontstonden op het hoogste punt van de streek, het huidige Broechem. De plaatsnaam wordt voor het eerst vermeld in bronnen in de 9^{de} eeuw. Broechem behoorde toen toe tot de abdij van Lobbes. Volgens Annaert is menselijke bewoning echter mogelijk geweest vanaf de 6^{de} of 7^{de} eeuw gezien de recente Merovingische vondsten westelijk van het huidige dorpscentrum (grafveld met vondsten).²⁴ Vanaf 1161 viel het patronaatsrecht in handen van het aartsdiakonaat van Luik. In 1233 nam paus Gregorius IX alle bezittingen over van Tongerlo, en dus ook Broechem. In de 12^{de} en 13^{de} eeuw was de rechterlijke macht van de abdij van Tongerlo in de streek zeer uitgebreid, maar in de 17^{de} eeuw beperkte dit zich tot Broechem-Oelegem en enkele hoeven onder Viersel. Naast Oelegem en Wijnegem is er in 1186 en 1256 sprake van een derde afhankelijkheid van de kerk van Broechem namelijk Allier te Emblem. In 1292 of begin 14^{de} eeuw werd Wijnegem een afzonderlijke parochie en op 25 juni 1604 werd op aanvraag van de inwoners ook Oelegem een afzonderlijke parochie.

In 1542 werd het dorp door de troepen van Maarten van Rossem geplunderd en gedeeltelijk in brand gestoken. In 1584 kregen de kerk en het dorp te lijden onder brandstichting door de troepen van de prins van Parma. In 1587 stonden slechts twee woningen van het dorp nog recht. Tijdens de Spaanse Successieoorlog liep er een verdedigingslinie langs onder andere Broechem en Oelegem. In 1705 werden bijna alle hoeven van de gemeente vernield. Tussen 1909 en 1912 werd het fort van Broechem opgericht in het zuidoosten van de gemeente. De beschieting van dit fort tijdens de Eerste Wereldoorlog veroorzaakte heel wat schade aan het dorp. Tot de 20^{ste} eeuw was Broechem voornamelijk een landbouwgemeente.

In de 18^{de} eeuw was de gemeente bebouwd rondom de kerk en voornamelijk in oostelijke richting. Steenwegen werden aangelegd in de tweede helft van de 19^{de} eeuw zoals onder meer de steenweg Broechem-Ranst in 1850, de steenweg naar Lier (huidige Ranstsesteenweg) in 1867, naar Oelegem in 1872 en vanaf 1878 werden alle straten in het dorp gekasseid. In de loop van de 19^{de} en de 20^{ste} eeuw breidde de bebouwing zich uit langsheen de bestaande wegen en voornamelijk rondom de dorpskern, zonder dat er overgegaan werd tot de aanleg van nieuwe wegen. Het prachtige natuurgebied in het noorden van de gemeente, gevormd door de domeinen van de kastelen Bossenstein en Broechemhof, werd vanaf 1958 doorkruist door de autosnelweg Antwerpen-Luik, en deze naar Turnhout in 1971.²⁵

3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn.

²³ Gyseling, *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland vóór 1226*, 190.

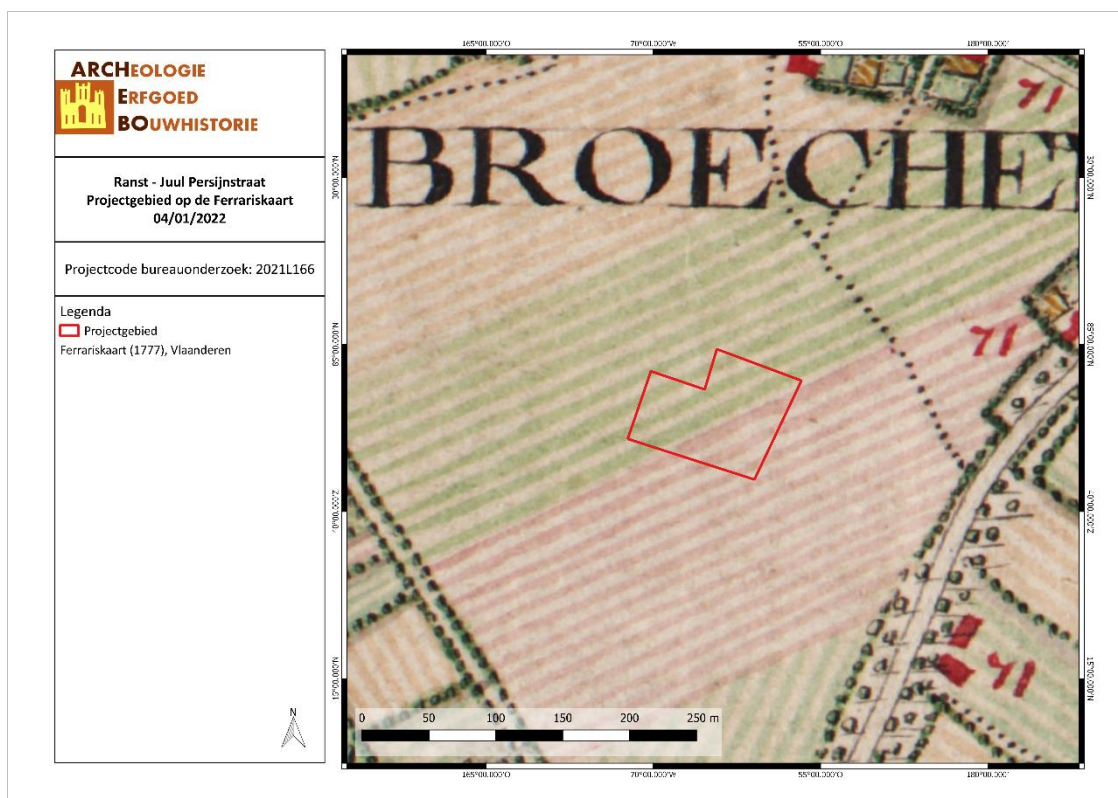
²⁴ Annaert, "La nécropole mérovingienne de Broechem (VIe-VIIe siècle) (Ranst, province d'Anvers - Belgique) Un premier bilan des fouilles"; Agentschap Onroerend Erfgoed, "Merovingisch grafveld Broechem"; Agentschap Onroerend Erfgoed, "Merovingische collectie van Broechem: het eerste archeologisch topstuk".

²⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Broechem", *Inventaris Onroerend Erfgoed*, geraadpleegd 22 juni 2017, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120693>.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

Vooreerst worden enkele pre-19^{de}-eeuwse cartografische bronnen behandeld zoals de Villaretkaart en de Ferrariskaart. De Villaretkaart is de eerste topografische kaart van een groot deel van de Zuidelijke Nederlanden. Ze werd gemaakt tussen 1745 en 1748 in opdracht van Lodewijk XV van Frankrijk en werd genoemd naar een van de makers, Jean Villaret (1703-1784). De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn.

Het projectgebied is op de Villaretkaart (ca. 1745-48) niet gekarteerd. Op de Ferrariskaart (1771-1778) is het projectgebied (en de onmiddellijke omgeving ervan) onbebouwd en volledig ingekleurd als akker/weiland. De huidige Juul Persijnstraat is eveneens nog niet aanwezig.



RAJU/22/01/04/19 - Digitale aanmaak

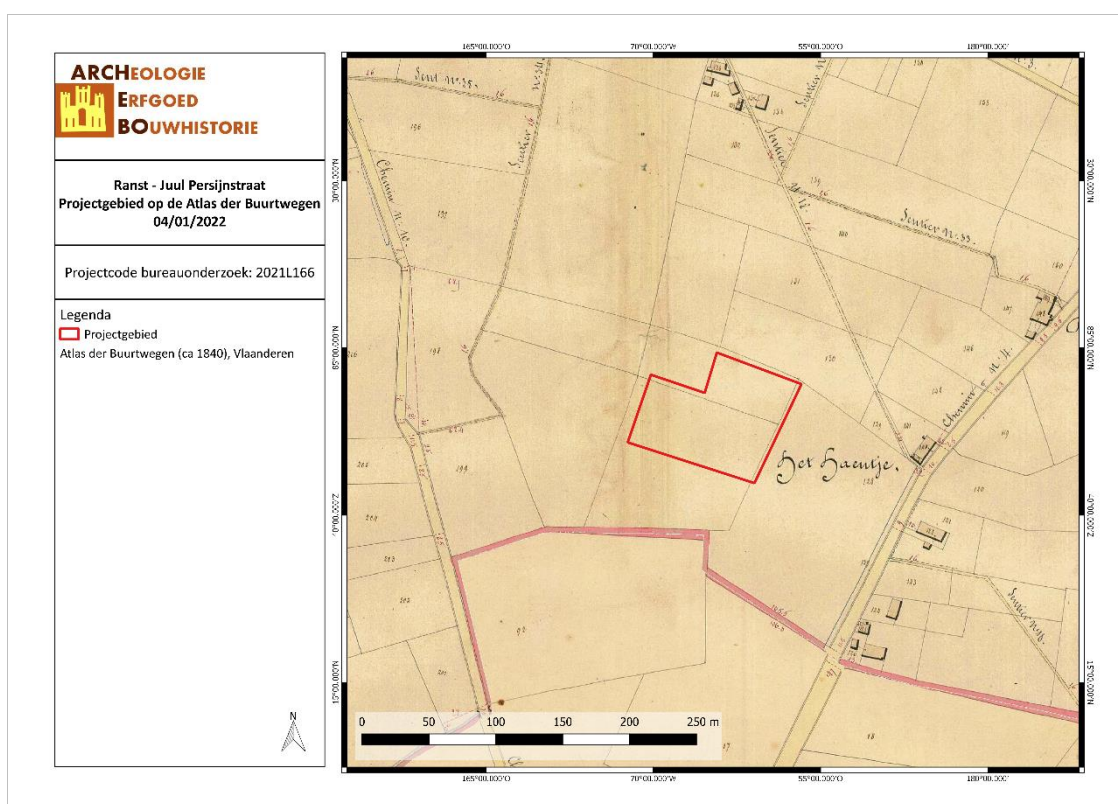
Figuur 26: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2022)

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19^{de} eeuw bekeken. De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.²⁶ De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van

²⁶ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778. Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19^{de} eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

Op de 19^{de}-eeuwse cartografische bronnen is het terrein eveneens onbebouwd weergegeven. Ook de huidige Juul Persijnstraat is op deze kaarten nog steeds afwezig. Op de Atlas der Buurtwegen is te zien dat het terrein is ingedeeld in verschillende percelen met de vermelding 'Het Haentje'. Op de kaart van Vandermaelen is het gebied ingetekend als akkerland (gearceerd). De Popp-kaart toont quasi dezelfde perceelsindeling als de Atlas der Buurtwegen. Op deze kaart staan de percelen binnen het projectgebied genummerd als 355 en 356. De topografische kaart van 1873 geeft eenzelfde, onbebouwde situatie weer.



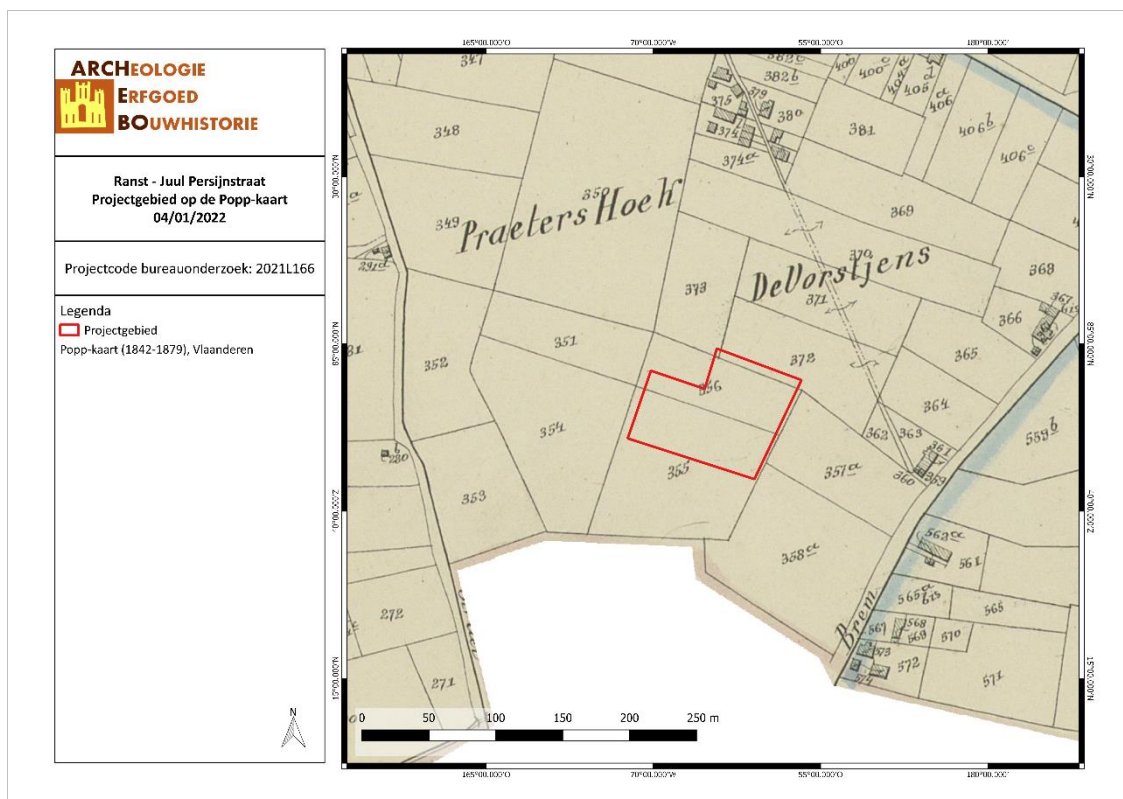
RAJU/22/01/04/20 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2022)



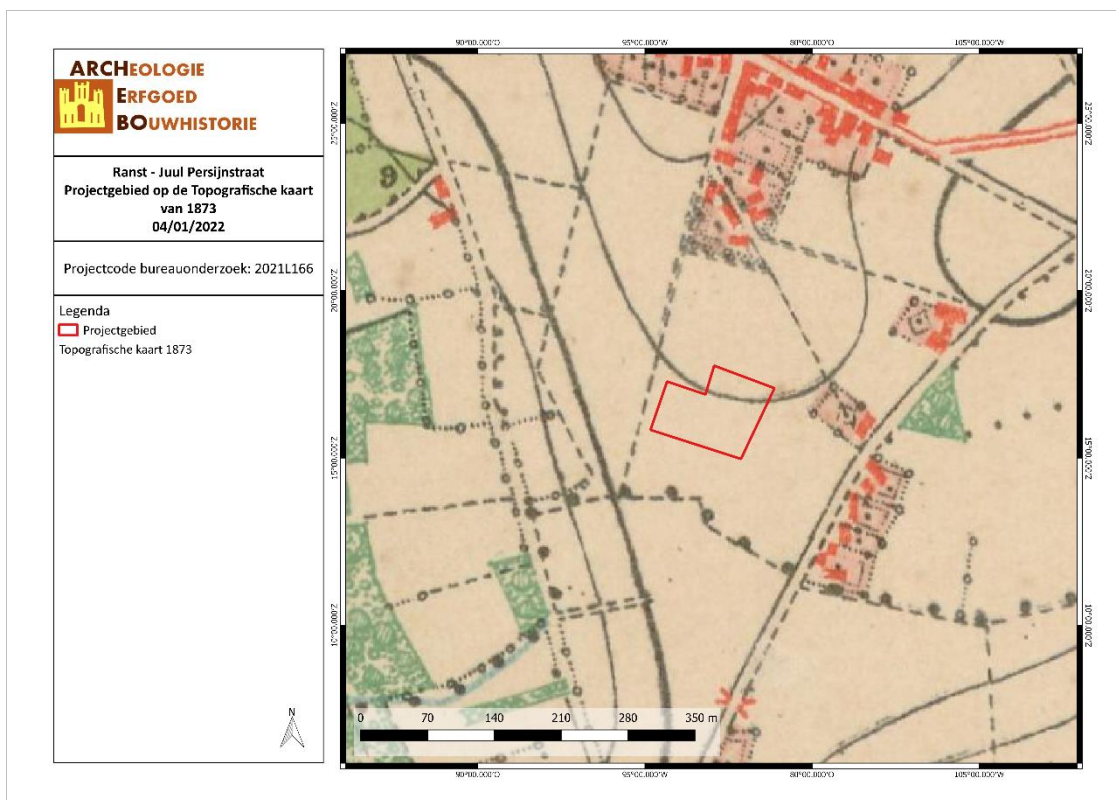
RAJU/22/01/04/21 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2022)



RAJU/22/01/04/22 - Digitale aanmaak

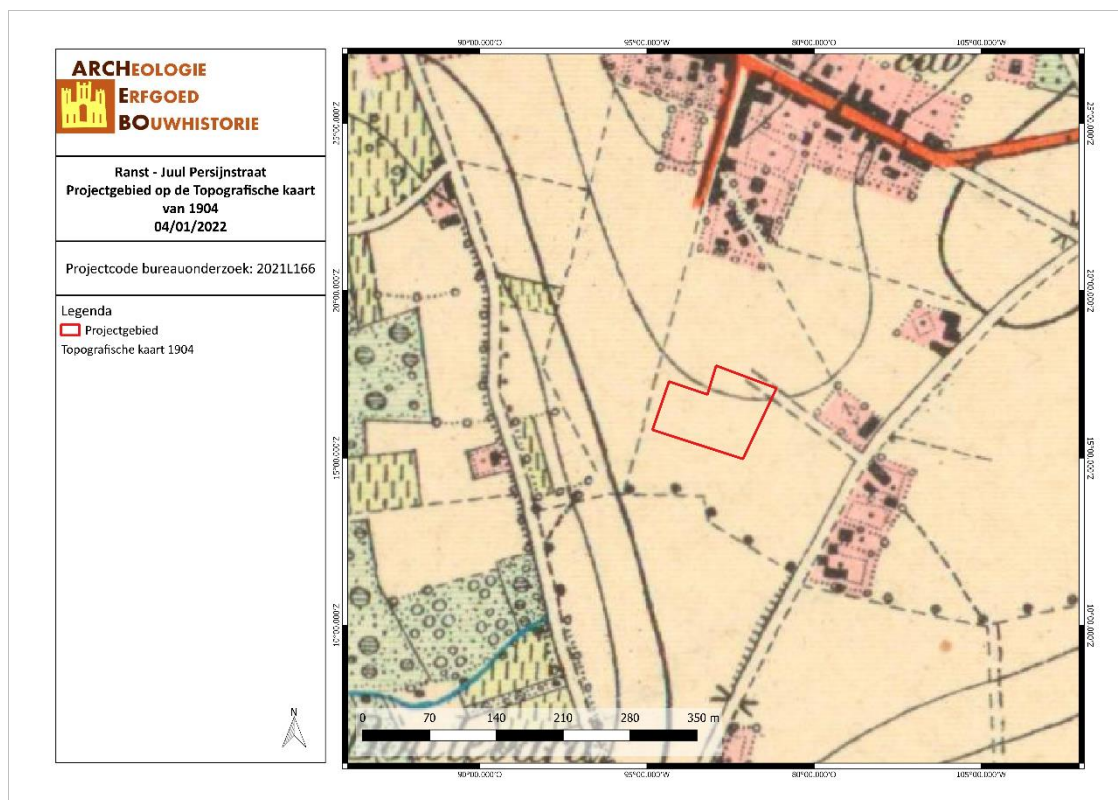
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Popp-kaart (Geopunt, 2022)



RAJU/22/01/04/23 - Digitale aanmaak

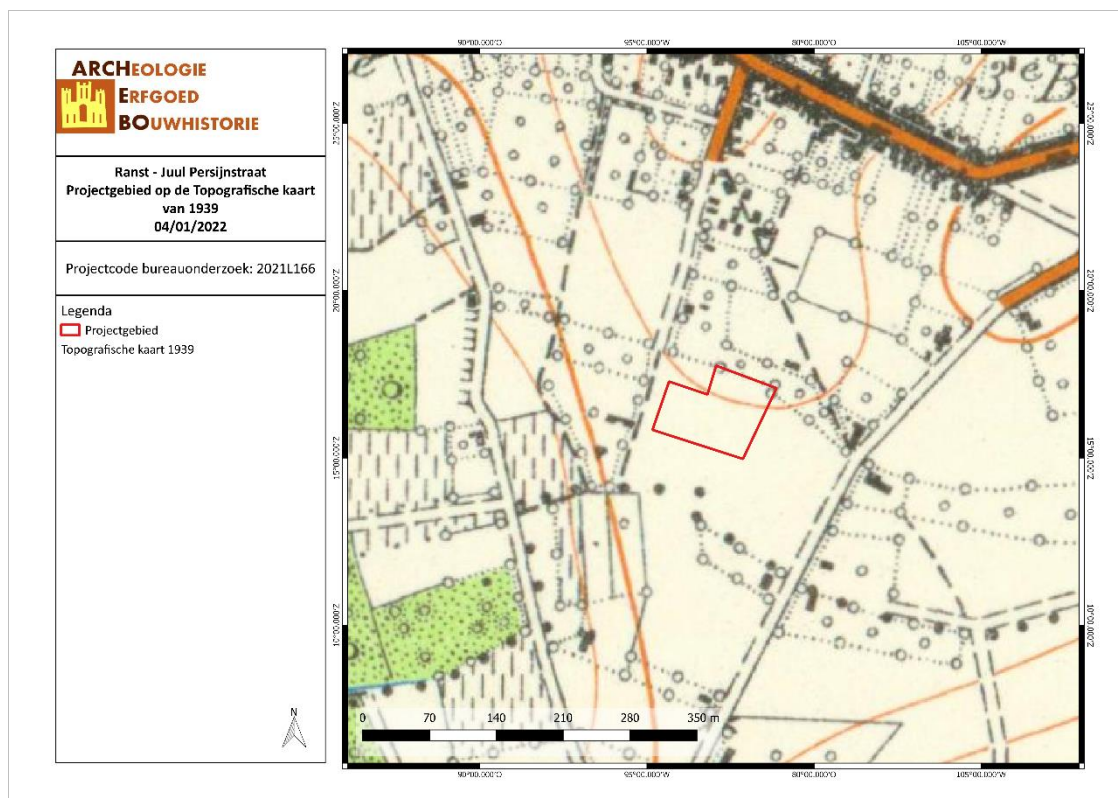
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2022)

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. Op de topografische kaart van 1904 wordt quasi dezelfde situatie weergegeven als op deze van 1873. Het terrein is nog steeds onbebouwd en in gebruik voor landbouw. In de noordoostelijke hoek van het projectgebied is evenwel een doodlopende, onverharde weg weergegeven. De situatie blijft onveranderd op de topografische kaart van 1939, al is hier de mogelijke weg opnieuw verdwenen. Wel wordt vanaf deze kaart de huidige Juul Persijnstraat quasi tot tegen het projectgebied weergegeven, wellicht nog als onverharde weg (onderbroken lijn). Dit verandert op de topografische kaart van 1969 waarop de Juul Persijnstraat voor het eerst is weergegeven in de huidige vorm. Op deze kaart verschijnt ook de eerste bebouwing binnen het projectgebied, langsheen deze nieuwe weg. Het terrein rond de gebouwen is vanaf nu ook ingenomen door 'bos' en niet langer door akker en/of weiland. Enkel het noordoostelijke deel blijft wel ingekleurd als akker en/of weiland. Deze situatie blijft ongewijzigd tot op de dag van vandaag. Op de luchtfoto's is te zien dat in eerste instantie bomen aanwezig zijn voor fruitteelt. Deze worden in de loop van de jaren '90 van de 20^{ste} eeuw vervangen door gemengde loofbomen. Tussen ca. 1979 en 2007 zijn er tuintjes/plantbedden aanwezig in het noordoostelijke gedeelte. Daarna worden deze vervangen door grasland.



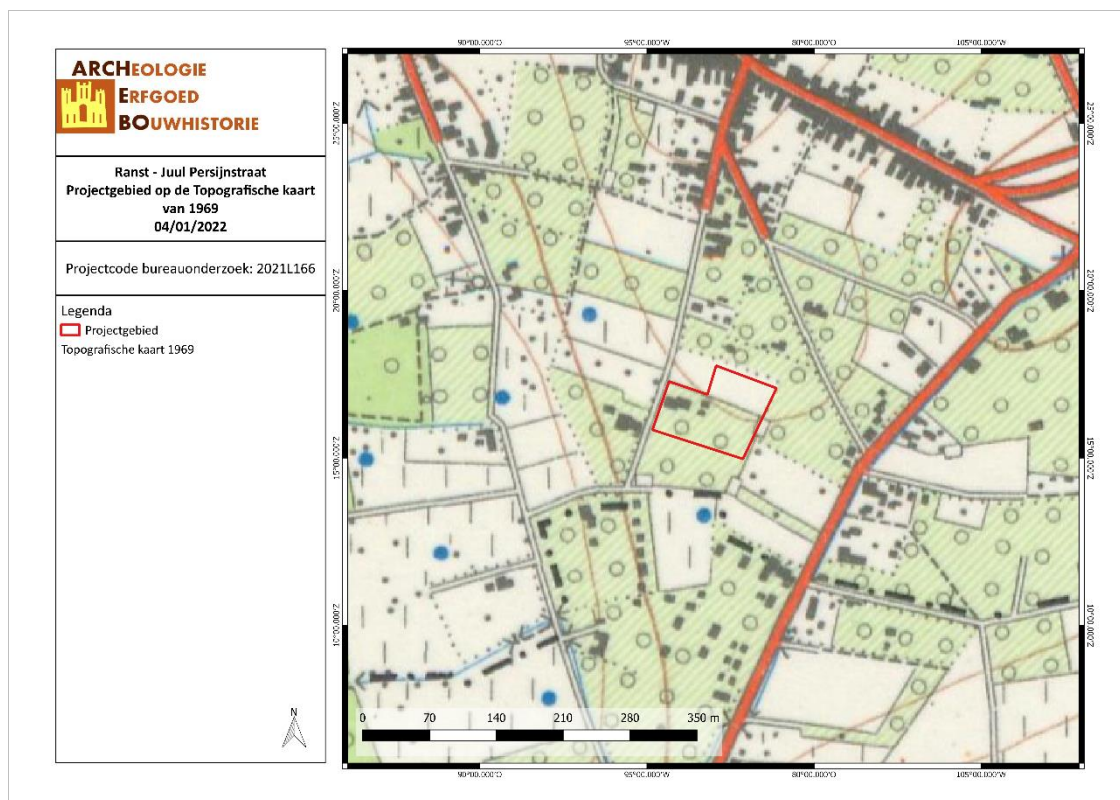
RAJU/22/01/04/24 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2022)



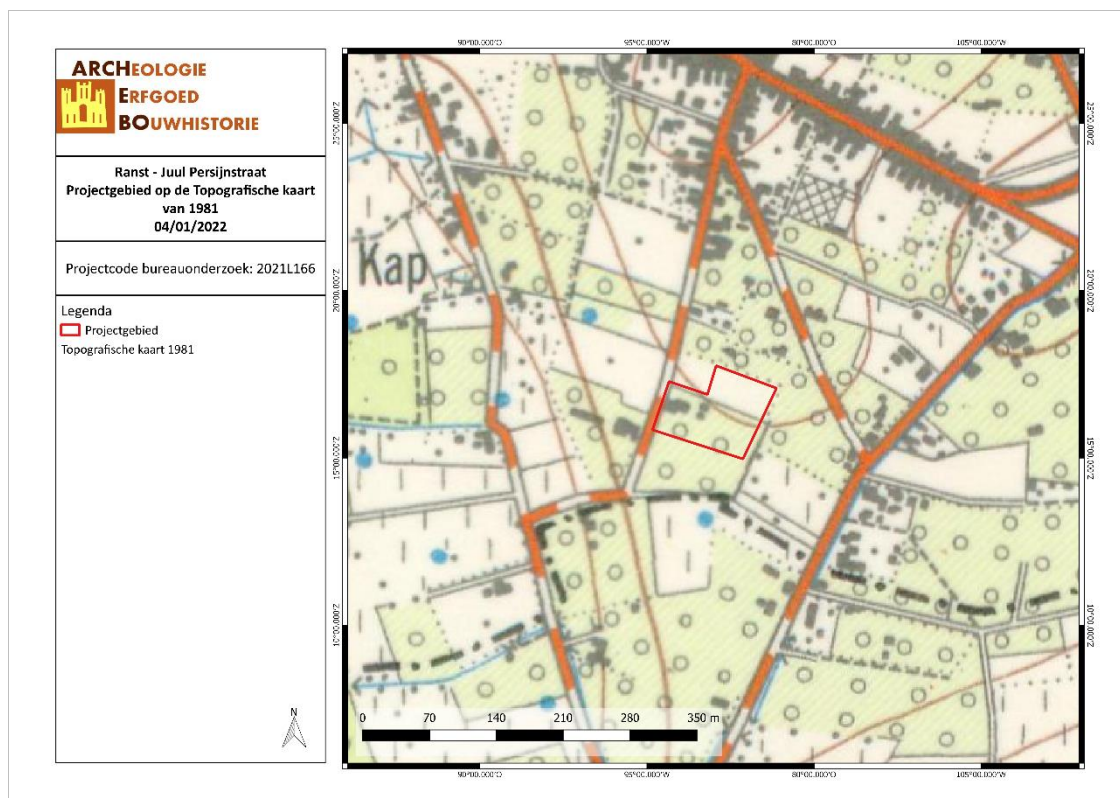
RAJU/22/01/04/25 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2022)



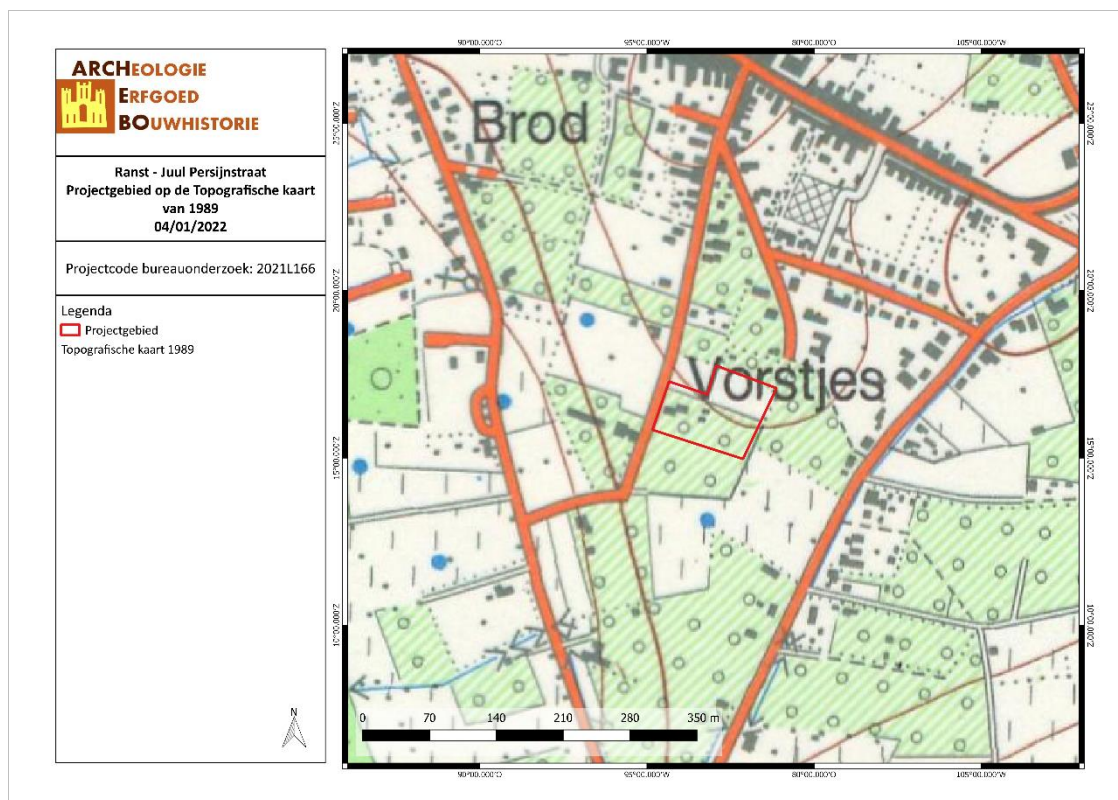
RAJU/22/01/04/26 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2022)



RAJU/22/01/04/27 - Digitale aanmaak

Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2022)



RAJU/22/01/04/28 - Digitale aanmaak

Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2022)



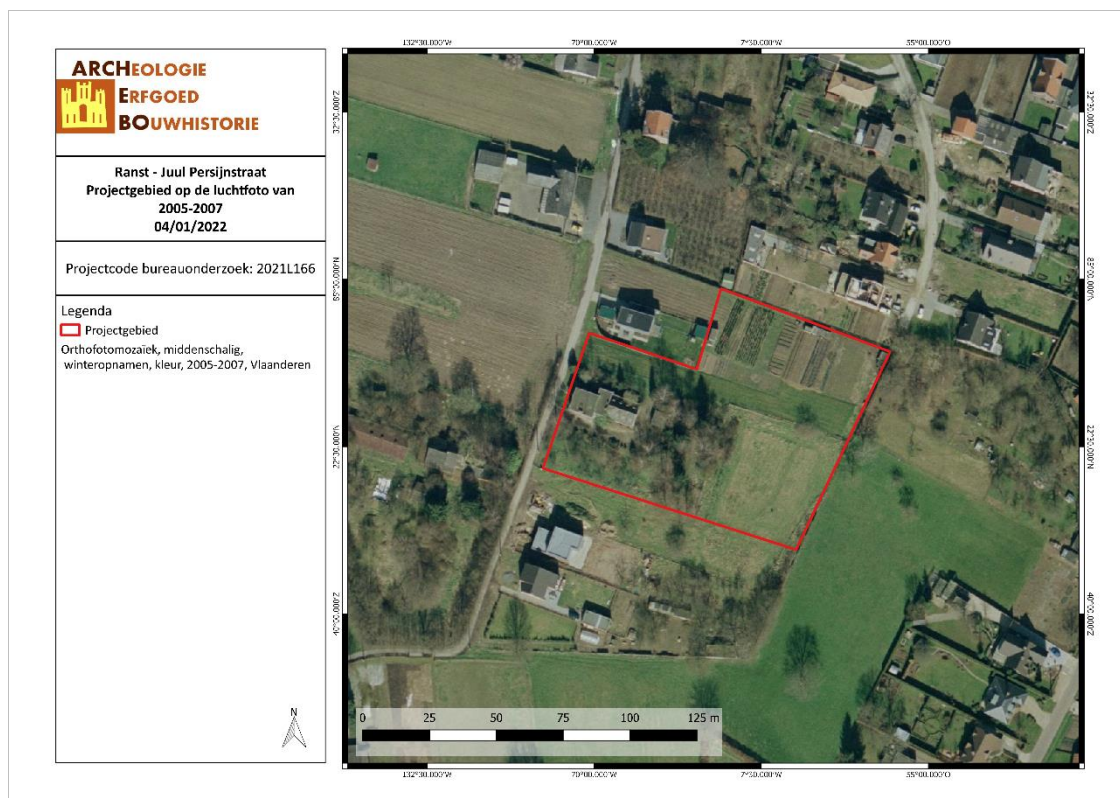
RAJU/22/01/04/29 - Digitale aanmaak

Figuur 36: Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1971 (Geopunt, 2022)



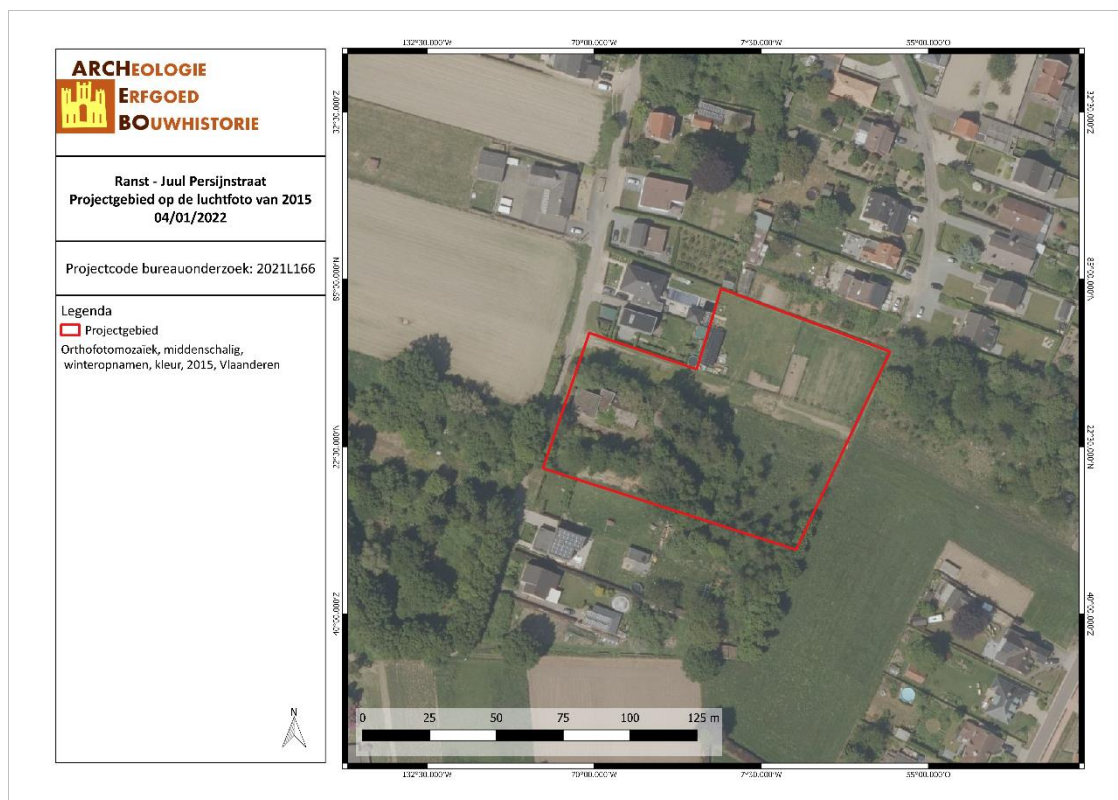
RAJU/22/01/04/30 - Digitale aanmaak

Figuur 37: Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990 (Geopunt, 2022)



RAJU/22/01/04/31 - Digitale aanmaak

Figuur 38: Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2005-2007 (Geopunt, 2022)



RAJU/22/01/04/32 - Digitale aanmaak

Figuur 39: Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2015 (Geopunt, 2022)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op basis van bovenstaande gegevens kan er een verwachting opgesteld worden naar mogelijke archeologische waarden binnen het projectgebied.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het onderzoeksgebied omschreven als bodemtypes Pcm_y en Pb_{my}. Bodemtype Pcm_y zijn matig droge licht zandleemgronden met diepte antropogene humus A horizont waarvan sedimenten zwaarder of fijner worden in de diepte. Bodemtype Pb_{my} zijn droge lichte zandleemgronden met diepe antropogene humus A horizont waarvan sedimenten zwaarder of fijner worden in de diepte. Bij de Postpodzol (Pbh) is de bouwlaag homogeen, goed humeus en 30-40 cm dik; bij de plaggenbodem is de humeuze bovengrond meer dan 60 cm dik. Tussen het humeus dek van de Postpodzol en de onderliggende verbrokkelde Podzol B ligt een bruinachtige overgangshorizont; bij de plaggenbodem rust het dik humeus dek meestal rechtstreeks op een Podzol B. De roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm.

Het projectgebied is gelegen op een lichte verhevenheid in het landschap, op een noordoostelijke helling, volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ca. 11,8 en 12,5 meter boven de zeespiegel. Langs beide kanten van deze verhevenheid ontspringen natuurlijke waterlopen. Op ca. 400 m ten westen van het projectgebied stroomt de Brodderbeek die uitmondt in de Molenbeek die zich op ca. 230 m ten zuidwesten van het projectgebied bevindt. Op ca. 360 m ten noordoosten ontspringt de Kwartierbeek. Gezien de topografische ligging op een noordoostelijke helling met natuurlijke waterlopen in de buurt is er een matig tot hoge verwachting op steentijd. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen. Bovendien zijn er in het verleden reeds steentijdartefacten teruggevonden in de onmiddellijke nabijheid (CAI-locaties 159014 en 211406).

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied pas bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw (opgetrokken tussen 1939 en 1969). Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont evenwel enkele vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving, gaande van de steentijd tot de Nieuwste Tijd. Het betreft in hoofdzaak losse vondsten uit de steentijd (locatie 159014 en 211406) en ijzertijd (locatie 105496), Romeinse munten (locatie 105495), een grote concentratie van Merovingische graven en vondsten (locaties 102870, 101072, 101073 en 100945), de van oorsprong vol-middeleeuwse O.-L.-Vrouw parochiekerk (103350), de van oorsprong laatmiddeleeuwse O.-L.-Vrouwekapel (locatie 103352), de van oorsprong laatmiddeleeuwse Hoeve Nederhinne (locatie 103354) en een bunker gelegen op de voormalige KW-Linie (locatie 165614). Ook werden er tijdens metaaldetectie een oord van Philips V (1709) (locatie 220716) en musketkogels (locatie 220620) teruggevonden.

Bovendien werd bij een recent vooronderzoek net ten westen van onderhavig projectgebied een sporensite aangesneden (ID 20793). De datering hiervan is evenwel nog onduidelijk. Het vermoeden is wel dat deze sporensite zich verder uitstrekt in de richting van onderhavig projectgebied. De kans op het aantreffen van sporensites binnen dit projectgebied kan dan ook hoog ingeschat worden, gaande van de metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd. Het kan daarbij gaan om agrarische nederzittings- of bewoningssporen.

4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat en geanalyseerd. Deze analyse leidt tot een advies voor een eventueel vervolgonderzoek of voor een vrijgave van het terrein. Dit advies dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

4.1 ALGEMEEN

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied ter hoogte van de Juul Persijnstraat te Broechem, deelgemeente van Ranst (prov. Antwerpen). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de huidige bebouwing slopen en 17 nieuw kavels realiseren. Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van ca. 7.382 m².

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van dit bureauonderzoek was een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont evenwel enkele vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving, gaande van de steentijd tot de Nieuwste Tijd. Het betreft in hoofdzaak losse vondsten uit de steentijd (locatie 159014 en 211406) en ijzertijd (locatie 105496), Romeinse munten (locatie 105495), een grote concentratie van Merovingische graven en vondsten (locaties 102870, 101072, 101073 en 100945), de van oorsprong vol-middeleeuwse O.-L.-Vrouw parochiekerk (103350), de van oorsprong laatmiddeleeuwse O.-L.-Vrouwekapel (locatie 103352), de van oorsprong laatmiddeleeuwse Hoeve Nederhinne (locatie 103354) en een bunker gelegen op de voormalige KW-Linie (locatie 165614). Ook werden er tijdens metaaldetectie een oord van Philips V (1709) (locatie 220716) en musketkogels (locatie 220620) teruggevonden.

Bovendien werd bij een recent vooronderzoek net ten westen van onderhavig projectgebied een sporensite aangesneden (ID 20793). De datering hiervan is evenwel nog onduidelijk.

2. *Welke info valt er te vinden over de voormalige constructies op het terrein?*

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied pas bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw (opgetrokken tussen 1939 en 1969). Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van het historische kaart- en bronnenmateriaal?*

Bij een recent vooronderzoek net ten westen van onderhavig projectgebied is een sporensite aangesneden (ID 20793). De datering hiervan is evenwel nog onduidelijk. Het vermoeden is wel dat deze sporensite zich verder uitstrekt in de richting van onderhavig projectgebied. De kans op het aantreffen van sporensites binnen dit projectgebied kan dan ook vrij hoog ingeschat worden, gaande van de

metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd. Het kan daarbij gaan om agrarische nederzettingen- of bewoningssporen.

4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

Een deel van het projectgebied is momenteel bebouwd. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond (plaatselijk) verstoord hebben.

4.3 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

In deze samenvatting wordt een kort overzicht gegeven van de werkwijze van het bureauonderzoek en de belangrijkste conclusies. Bovendien wordt een afweging gemaakt van de noodzaak voor verder vooronderzoek voor de locatie.

4.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de huidige bebouwing slopen en 17 nieuw kavels realiseren. Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van ca. 7.382 m².

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het onderzoeksgebied omschreven als bodemtypes Pcmy en Pbmy. Bodemtype Pcmy zijn matig droge licht zandleemgronden met diepte antropogene humus A horizont waarvan sedimenten zwaarder of fijner worden in de diepte. Bodemtype Pbmy zijn droge lichte zandleemgronden met diepe antropogene humus A horizont waarvan sedimenten zwaarder of fijner worden in de diepte. Bij de Postpodzol (Pbh) is de bouwlaag homogeen, goed humeus en 30-40 cm dik; bij de plaggenbodem is de humeuze bovengrond meer dan 60 cm dik. Tussen het humeus dek van de Postpodzol en de onderliggende verbrokkelde Podzol B ligt een bruinachtige overgangshorizont; bij de plaggenbodem rust het dik humeus dek meestal rechtstreeks op een Podzol B. De roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm.

Het projectgebied is gelegen op een lichte verhevenheid in het landschap, op een noordoostelijke helling, volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ca. 11,8 en 12,5 meter boven de zeespiegel. Langs beide kanten van deze verhevenheid ontspringen natuurlijke waterlopen. Op ca. 400 m ten westen van het projectgebied stroomt de Brodderbeek die uitmondt in de Molenbeek die zich op ca. 230 m ten zuidwesten van het projectgebied bevindt. Op ca. 360 m ten noordoosten ontspringt de Kwartierbeek. Gezien de topografische ligging op een noordoostelijke helling met natuurlijke waterlopen in de buurt is er een matig tot hoge verwachting op steentijd. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen. Bovendien zijn er in het verleden reeds steentijdartefacten teruggevonden in de onmiddellijke nabijheid (CAI-locaties 159014 en 211406).

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied pas bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw (opgetrokken tussen 1939 en 1969). Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont evenwel enkele vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving, gaande van de

steentijd tot de Nieuwste Tijd. Het betreft in hoofdzaak losse vondsten uit de steentijd (locatie 159014 en 211406) en ijzertijd (locatie 105496), Romeinse munten (locatie 105495), een grote concentratie van Merovingische graven en vondsten (locaties 102870, 101072, 101073 en 100945), de van oorsprong vol-middeleeuwse O.-L.-Vrouw parochiekerk (103350), de van oorsprong laatmiddeleeuwse O.-L.-Vrouwekapel (locatie 103352), de van oorsprong laatmiddeleeuwse Hoeve Nederhinne (locatie 103354) en een bunker gelegen op de voormalige KW-Linie (locatie 165614). Ook werden er tijdens metaaldetectie een oord van Philips V (1709) (locatie 220716) en musketkogels (locatie 220620) teruggevonden.

Bovendien werd bij een recent vooronderzoek net ten westen van onderhavig projectgebied een sporensite aangesneden (ID 20793). De datering hiervan is evenwel nog onduidelijk. Het vermoeden is wel dat deze sporensite zich verder uitstrekt in de richting van onderhavig projectgebied. De kans op het aantreffen van sporensites binnen dit projectgebied kan dan ook hoog ingeschat worden, gaande van de metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd. Het kan daarbij gaan om agrarische nederzettingen- of bewoningssporen.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de huidige bebouwing slopen en 17 nieuw kavels realiseren. Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van ca. 7.382 m².

Gezien deze topografische ligging is er een vrij hoge verwachting op steentijd.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw.

Er kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd.

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de geplande werken het archeologisch bodemarchief zullen verstoren en er bijkomende maatregelen nodig zijn. Dit wordt verder besproken in het 'Programma van maatregelen'.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Annaert R., 2004: Late bronstijd- en vroege ijzertijdsporen tussen de Merovingers te Broechem (gem. Ranst, prov. Antwerpen), *Lunula. Archaeologia Protohistoria* 12 (2004), p. 43-50

Annaert R., 2007: La nécropole mérovingienne de Broechem (VIe-VIIe siècle) (Ranst, province d'Anvers – Belgique). Un premier bilan des fouilles. In : *Villes et campagnes en Neustrie - Sociétés - Economies - Territoires - Christianisation*, Actes des XXVe Journées Internationales d'Archéologie Mérovingienne de l'A.F.A.M., p. 87-96

Annaert R. & Ervynck A., 2013: The elite as individualised members of a local community: the Merovingian cemetery at Broechem (Antwerp, Belgium), In: Ludowici B. (red), *Individual and individuality? Approaches towards an archaeology of personhood in the first millennium AD*, Neue Studien zur Sachsenforschung, Band 4, p. 107-116

Caelen V., 2017: *Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Vorstjensweg te Ranst (Antwerpen) (RAN3016). Verslag van Resultaten*, ABO Archeologische Rapporten 515, Aartselaar

Claesen J., Van Genechten B., Verbeelen G., Dirix E. Pil N., Sys A. & Audenaert E., 2017: *Archeologienota Ranst – Stekelbessenlaan*, Archebo-Rapport 2017F59, Kortenaken

Claesen J., Van Genechten B., Bouckaert K. & Geelen N., 2021: *Nota Ranst – Stekelbessenlaan*, Archebo-Rapport 2021H88, Kortenaken

Dalle S., 2014: *Archeologische opgraving Emblem Oostmalsesteenweg (prov. Antwerpen)*. Basisrapport

Delaruelle S., 2016: Een blik over de grens: de archeologie in de Antwerpse Kempen, In: *Westelijk Noord-Brabant in het Mata-tijdperk*, NAR 51, Amersfoort, p. 371-428

Goolaerts S. & Beerten K., 2006: *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart – kaartblad 16*, Lier

Gullentops F. & Wouters L. (red.), 1996: *Delfstoffen in Vlaanderen*, Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBL

Gyssling M., 1960: *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland vóór 1226*, Belgisch Interuniversitair Centrum voor Neerlandistiek

Heirbaut E.N.A. & Nicasie M.J., 2017: *Ranst Emblemseweg 49-51 : verkaveling van twee percelen*. *Archeologienota*, LARes, Halle-Zoersel

Pauwels F., 1994: *Excursiegids Hageland – Kempen*

Van Heymbeeck E., 2013: *Archeologische prospectie Emblem Oostmalsesteenweg (prov. Antwerpen)*. Basisrapport

Verrijckt J. & Vermeersch J., 2020: *Archeologienota Broechem, Schelkenschof. Verslag van Resultaten*, J. Verrijckt Archeologie & Advies, Beerse

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. 'Inventaris Onroerend Erfgoed', laatst geraadpleegd op 4 januari 2022. <https://inventaris.onroenderfgoed.be/>

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Broechem". *Inventaris Onroerend Erfgoed*. Geraadpleegd 22 juni 2017. <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120693>.

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Hoeve De Nederhinne en Hinnepikhoeve met omgeving". *Inventaris Onroerend Erfgoed*. Geraadpleegd 23 juni 2017. <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/127466>.

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Hoeve Nederhinne". *Inventaris Onroerend Erfgoed*. Geraadpleegd 23 juni 2017. <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13871>.

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Merovingisch grafveld Broechem". Geraadpleegd 23 juni 2017. <https://www.onroenderfgoed.be/nl/actueel/projecten/merovingisch-grafveld-broechem/>.

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Merovingische collectie van Broechem: het eerste archeologisch topstuk". Geraadpleegd 23 juni 2017. <https://www.onroenderfgoed.be/nl/actueel/blog/merovingische-collectie-van-broechem-het-eerste-archeologisch-topstuk/>.

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Onze-Lieve-Vrouwekapel". *Inventaris Onroerend Erfgoed*. Geraadpleegd 23 juni 2017. <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13870>.

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw". *Inventaris Onroerend Erfgoed*. Geraadpleegd 23 juni 2017. <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13983>.

"CAI Databank". *Onroerend erfgoed*. z.d.. <https://cai.onroenderfgoed.be/>.

"Geopunt Vlaanderen". *Geopunt Vlaanderen*, z.d. <http://www.geopunt.be/>.

"Locatie 105495". *Centrale Archeologische Inventaris*. Geraadpleegd 23 juni 2017. <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie105495>.

"Locatie 105636". *Centrale Archeologische Inventaris*. Geraadpleegd 23 juni 2017. <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie105636>.

"Locatie 160379". *Centrale Archeologische Inventaris*. Geraadpleegd 23 juni 2017. <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie160379>.

Regionaal Landschap Dijleland VZW. "KW-linie in kaart". *KW-linie*. Geraadpleegd 9 juni 2017. <http://www.kwlinie.be/databank>.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2022) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op de luchtfoto (Geopunt, 2022)	6
Figuur 4: Situering van het projectgebied op de luchtfoto (Geopunt, 2020)	8
Figuur 5: Zicht op de huidige toestand van het terrein (© Google Street View, dec. 2009)	8
Figuur 6: Zicht op de huidige toestand van het terrein (© Google Street View, dec. 2009)	9
Figuur 7: Situering van het projectgebied op het Gewestplan (Geopunt, 2022)	9
Figuur 8: Kadasterplan (INTOP EXPERTS, 2022)	10
Figuur 9: Situering van het projectgebied en het toekomstplan op de GRB-basiskaart (ARCHEBO bvba, 2022)	11
Figuur 10: Toekomstplan (INTOP EXPERTS, 2022)	12
Figuur 11: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2022)	13
Figuur 12: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2020)	14
Figuur 13: Hoogteprofiel doorheen het plangebied (Geopunt, 2022)	14
Figuur 14: Projectgebied op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2022)	15
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2022)	16
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2022)	17
Figuur 17: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2022)	17
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2022)	18
Figuur 19: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2022)	19
Figuur 20: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2022)	20
Figuur 21: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2022)	20
Figuur 22: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2022)	23
Figuur 23: Kaart met aanduiding van het projectgebied en bekrachtigde archeologienota's en nota's (AOE, 2022)	25
Figuur 24: Projectgebied t.o.v. de op te graven zone t.h.v. Ranst-Stekelbessenlaan (Archebo bvba, 2022)	25
Figuur 25: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2022)	26
Figuur 26: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2022)	28
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2022)	29
Figuur 28: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2022)	30
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Popp-kaart (Geopunt, 2022)	30
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2022)	31
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2022)	32
Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2022)	32
Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2022)	33
Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2022)	33
Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2022)	34
Figuur 36: Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1971 (Geopunt, 2022)	34
Figuur 37: Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990 (Geopunt, 2022)	35
Figuur 38: Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2005-2007 (Geopunt, 2022)	35
Figuur 39: Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2015 (Geopunt, 2022)	36

7 PLANNENLIJST

RAJU/22/01/04/1 - Digitale aanmaak	6
RAJU/22/01/04/2 - Digitale aanmaak	6
RAJU/22/01/04/3 - Digitale aanmaak	8
RAJU/22/01/04/4 - Digitale aanmaak	9
RAJU/22/01/04/5 - Digitale aanmaak	11
RAJU/22/01/04/6 - Digitale aanmaak	13
RAJU/22/01/04/7 - Digitale aanmaak	14
RAJU/22/01/04/8 - Digitale aanmaak	15
RAJU/22/01/04/9 - Digitale aanmaak	16
RAJU/22/01/04/10 - Digitale aanmaak	17
RAJU/22/01/04/11 - Digitale aanmaak	18
RAJU/22/01/04/12 - Digitale aanmaak	19
RAJU/22/01/04/13 - Digitale aanmaak	20
RAJU/22/01/04/14 - Digitale aanmaak	20
RAJU/22/01/04/15 - Digitale aanmaak	23
RAJU/22/01/04/16 - Digitale aanmaak	25
RAJU/22/01/04/17 - Digitale aanmaak	25
RAJU/22/01/04/18 - Digitale aanmaak	26
RAJU/22/01/04/19 - Digitale aanmaak	28
RAJU/22/01/04/20 - Digitale aanmaak	29
RAJU/22/01/04/21 - Digitale aanmaak	30
RAJU/22/01/04/22 - Digitale aanmaak	30
RAJU/22/01/04/23 - Digitale aanmaak	31
RAJU/22/01/04/24 - Digitale aanmaak	32
RAJU/22/01/04/25 - Digitale aanmaak	32
RAJU/22/01/04/26 - Digitale aanmaak	33
RAJU/22/01/04/27 - Digitale aanmaak	33
RAJU/22/01/04/28 - Digitale aanmaak	34
RAJU/22/01/04/29 - Digitale aanmaak	34
RAJU/22/01/04/30 - Digitale aanmaak	35
RAJU/22/01/04/31 - Digitale aanmaak	35
RAJU/22/01/04/32 - Digitale aanmaak	36