



Rapport Nr. 0098

Archeologienota

Ranst, Handboogweg
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Ranst, Handboogweg: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt, Kris Van Quaethem

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2019-113

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2019D98

Plaats en datum

Beerse, 15 april 2019

© J. Verrijckt bvba. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

Inhoud

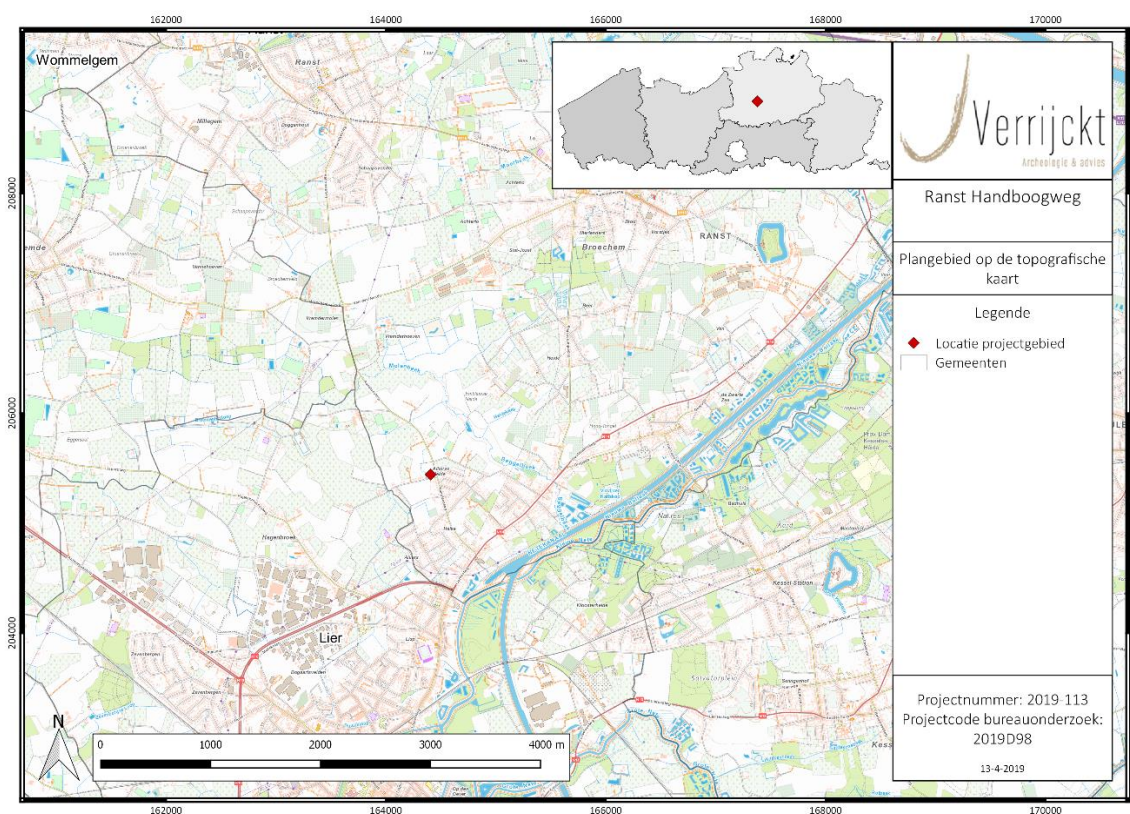
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	3
1.1.3	Juridisch kader.....	3
1.1.4	Randvoorwaarden	4
1.2	Werkwijze en strategie.....	4
1.3	Aanleiding	5
	Huidige situatie en gekende verstoringen	5
	Geplande werken en bodemingrepen	5
1.4	Assessmentrapport.....	6
1.4.1	Topografische situering	6
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	7
1.4.3	Geologische situering	9
1.4.4	Bodemkundige situering	10
1.4.5	Historische bronnen	13
1.4.6	Cartografische bronnen	13
1.4.7	Orthofoto's.....	16
1.4.8	Archeologisch bronnen	18
1.5	Besluit.....	24
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	24
1.5.2	Archeologische verwachting	25
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering.....	27
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	27
1.5.5	Samenvatting	29
2	Lijst met figuren	31
3	Lijst met tabellen.....	31
4	Plannenlijst	31
5	Bibliografie	34
6	Bijlagen	35

1 Bureauonderzoek

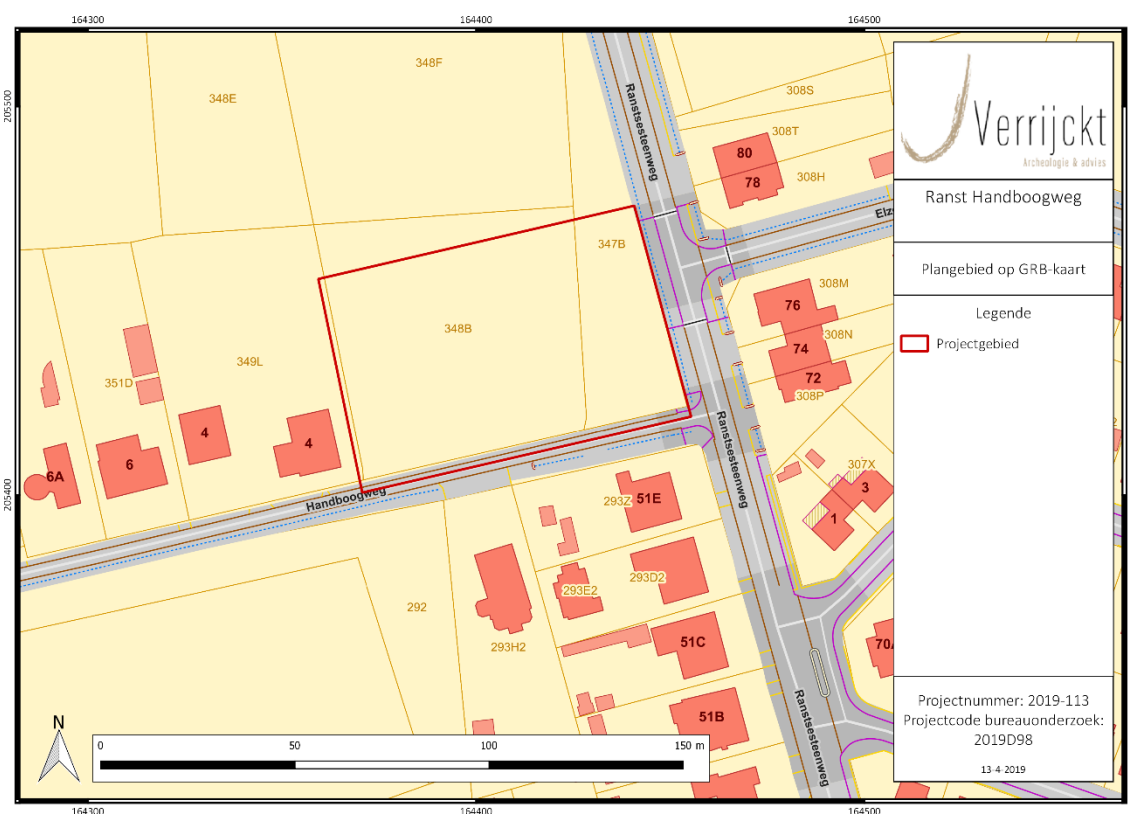
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-113
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019D98
locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Ranst
	Deelgemeente	Emblem
	Straat	Handboogweg
Kadastrale gegevens	Gemeente	Ranst
	Afdeling	Afdeling 4
	Sectie	Sectie C
	Percelen	347/B/dl, 348/B/dl
Coördinaten	Noordoost	X: 164455 Y: 205476
	Noordwest	X: 164358 Y: 205476
	Zuidoost	X: 164455 Y: 205401
	Zuidwest	X: 164358 Y: 205401
Oppervlakte plangebied		4846 m ²
Oppervlakte bodemingreep		4846 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

¹ Uittreksels uit CartoWeb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18020 - www.ngi.be

² AGIV 2019d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande verkaveling aan de Handboogweg te Emblem (Ranst). Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een akte genomen archeologienota 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.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra Onroerend Erfgoed akte neemt van de archeologienota.

Om een gedegen advies op te stellen dienen minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.1.3 Juridisch kader

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 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 aardkundige kaarten, 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.

Van deze archeologienota dient akte genomen te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en deze dient nadien bij de aanvraag gevoegd te worden. Van zodra akte genomen is, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt een nieuwe verkaveling met 7 toekomstige loten gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 4846 m². Gezien het een verkaveling betreft wordt uitgegaan van een volledige bodemverstoring van het terrein. Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site of gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.³

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 3.000m² of meer. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de verkavelingsaanvraag.

1.1.4 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat het terrein nog niet in eigendom van de opdrachtgever is betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, na het in eigendom komen van de terreinen uitgevoerd dient te worden.

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven.

Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen van de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen creëren van de fysisch-geografische situatie en landschappelijke ligging, is er beroep gedaan op de gekende geografische, geologische en bodemkundige bronnen.

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij wordt zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Op basis van dit historisch kaartmateriaal kan een beeld gegeven worden van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.⁴

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart

Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

1.3 Aanleiding

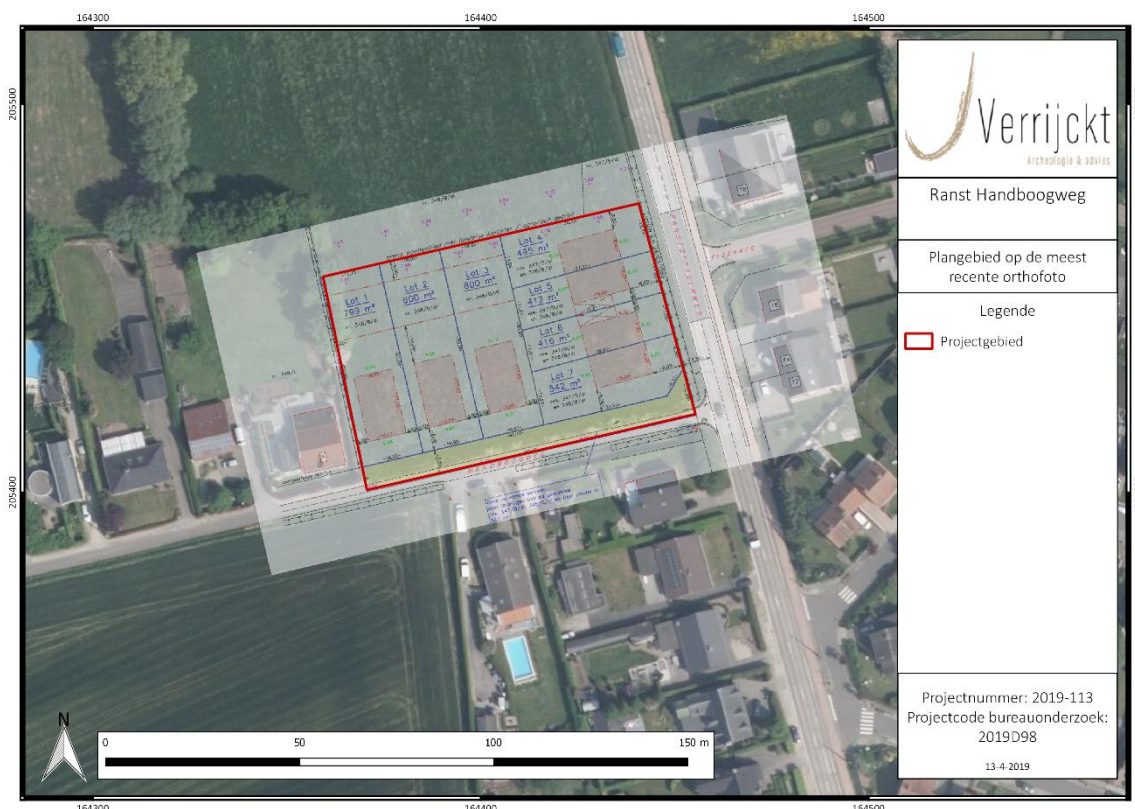
Huidige situatie en gekende verstoringen

Het projectgebied betreft op heden een volledig onbebouwde zone grasland, zoals ook zichtbaar op de meest recente orthofoto. Er zijn geen huidige verstoringen gekend.

Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever zal op het terrein (4846 m²) een verkaveling inplanten bestaande uit 7 loten, toegankelijk van aan de Handboogweg en de Ranstsesteenweg. De loten hebben een totale oppervlakte van 4263 m². De meest zuidelijke strook van het projectgebied aan de Handboogweg zal worden overgedragen aan de gemeente (totale oppervlakte 583 m²). Bij de verkaveling van het terrein worden over het volledige projectgebied eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.

⁴ CARTESIUS 2019



Figuur 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁵ op orthofoto⁶

1.4 Assessmentrapport

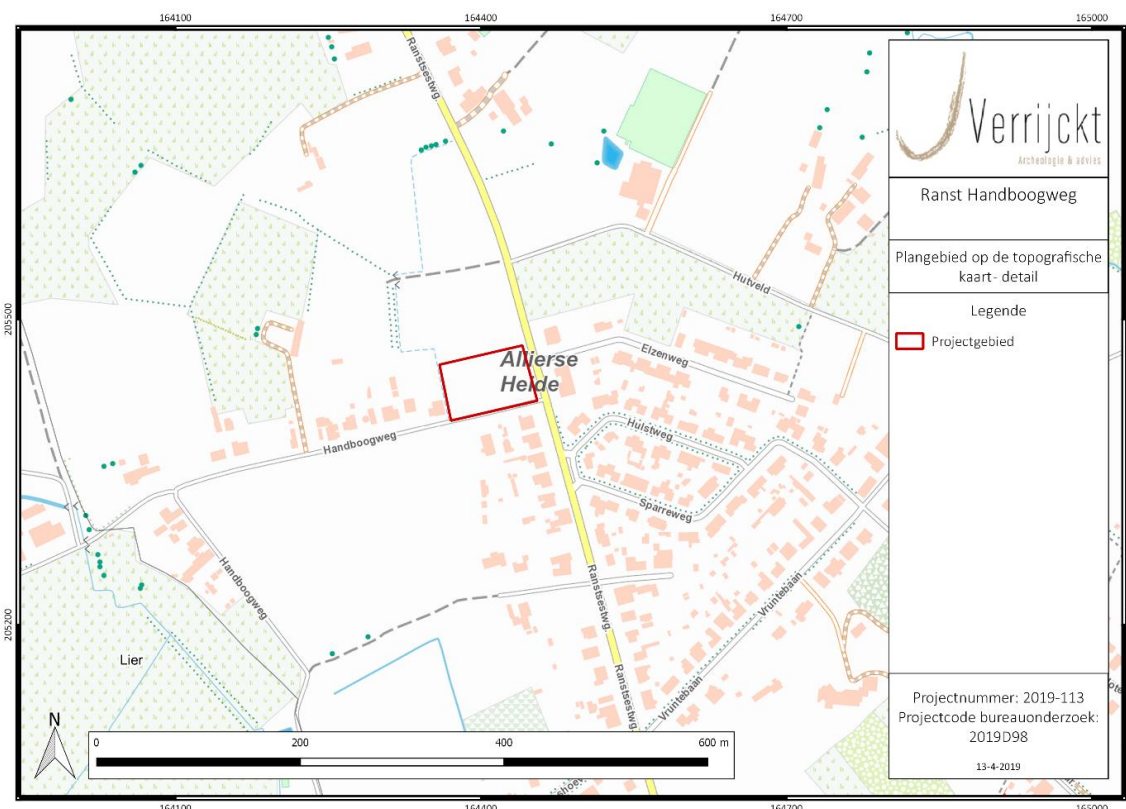
1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op de topografische kaarten Figuur 1 en Figuur 4. Het projectgebied situeert zich in Ranst, in deelgemeente Emblem, ter hoogte van het toponiem Allierse Heide. De grens met het grondgebied Lier bevindt zich op ca. 300m ten westen. De kern van Emblem bevindt zich op ca. 2km ten oosten van het projectgebied.

Het projectgebied bevindt zich in een gebied met een landelijk karakter. Het wordt begrensd door de Handboogweg in het zuiden, de Ranstsesteenweg ten oosten, een woning met tuin ten westen en in het noorden bevindt zich grasland.

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁶ AGIV 2019e



Figuur 4: Plangebied aangeduid op de topografische kaart.⁷

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

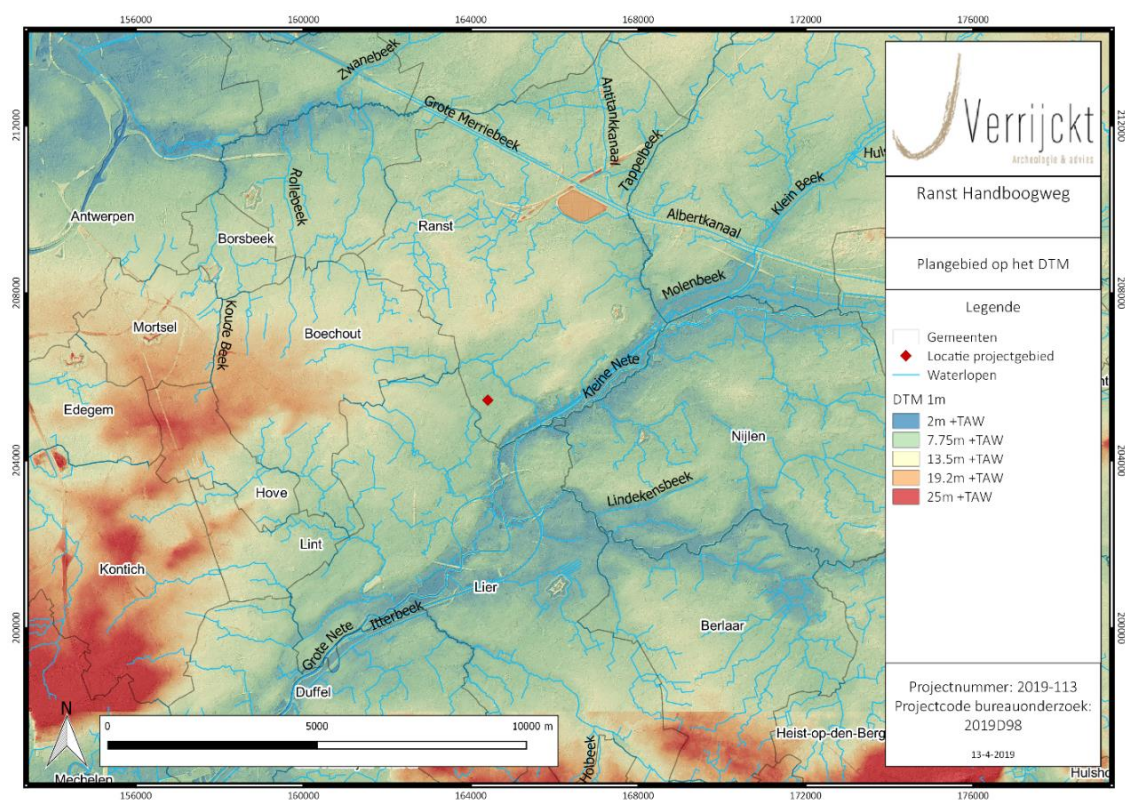
De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) in een vlak gebied tussen +7m en +9m TAW. Het projectgebied zelf is een eerder laag gelegen vlak perceel met hoogtes variërend tussen +7,75m en +8,25m TAW, met op het hoogteprofiel zichtbaar een uitschieter aan de straatkant die zich op +8,75m TAW bevindt. Op basis van het hoogtemodel zijn ook enkele oude perceelsgrachten af te leiden. Verder valt op dat het projectgebied zich lager bevindt dan de percelen ten oosten, ten zuiden en ten westen ervan. Vermoedelijk is het lokale microreliëf wat gewijzigd, er kan echter niet afgeleid worden of het om een natuurlijke toestand gaat of dat er sprake is van een antropogene invloed op het terrein of op de omgevende terreinen.

In de omgeving van het plangebied is de loop van de Kleine Nete richting Lier kenmerkend. Op ca. 500m ten noordoosten van het projectgebied is in meer detail ook de loop van de Beggelbeek zichtbaar in het hoogtemodel. Deze watert af richting de Kleine Nete in het zuiden. Op ca. 350m ten zuidwesten van het plangebied is nog de Lisperloop zichtbaar.

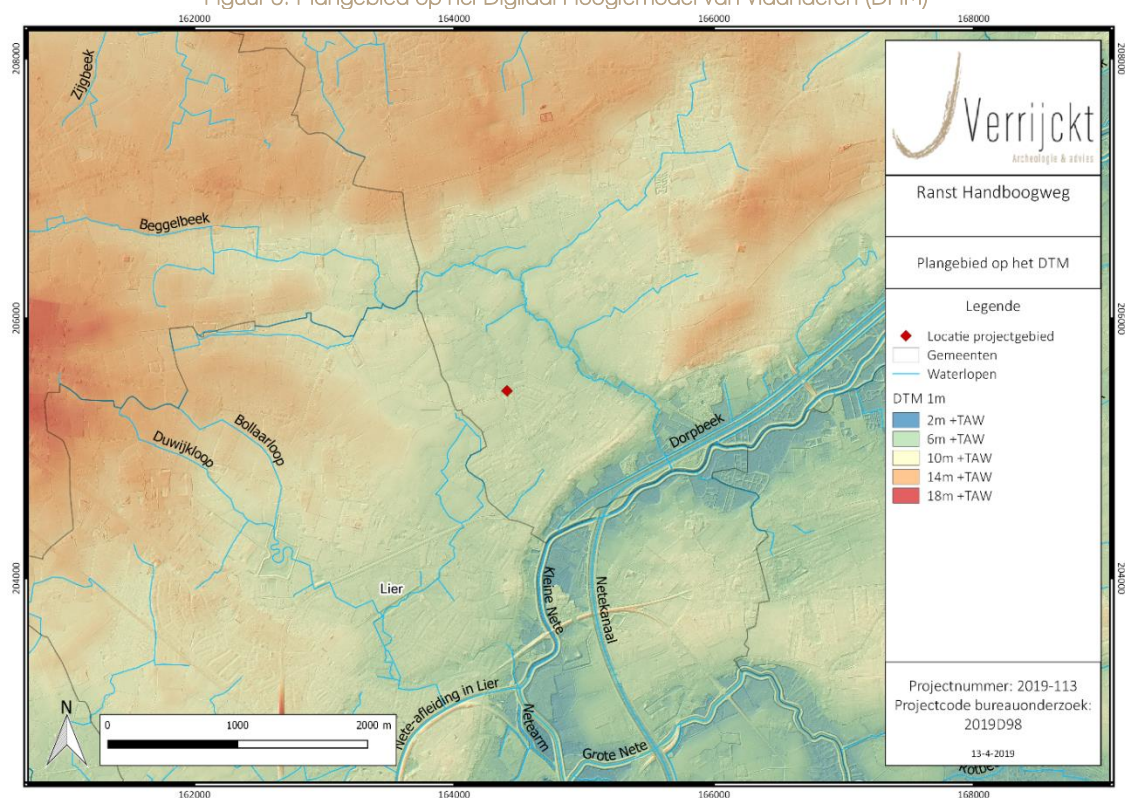
In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de depressie van de Schijn-Nete in een laaggelegen gebied waar in het algemeen de topografie niet boven 20m komt.⁸ In het zuidwesten tekent zich de hogere zone van de Boomse Cuesta af.

⁷ Uittreksels uit CartoWeb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18020 - www.ngi.be

⁸ GULLENTOPS et al. 2006



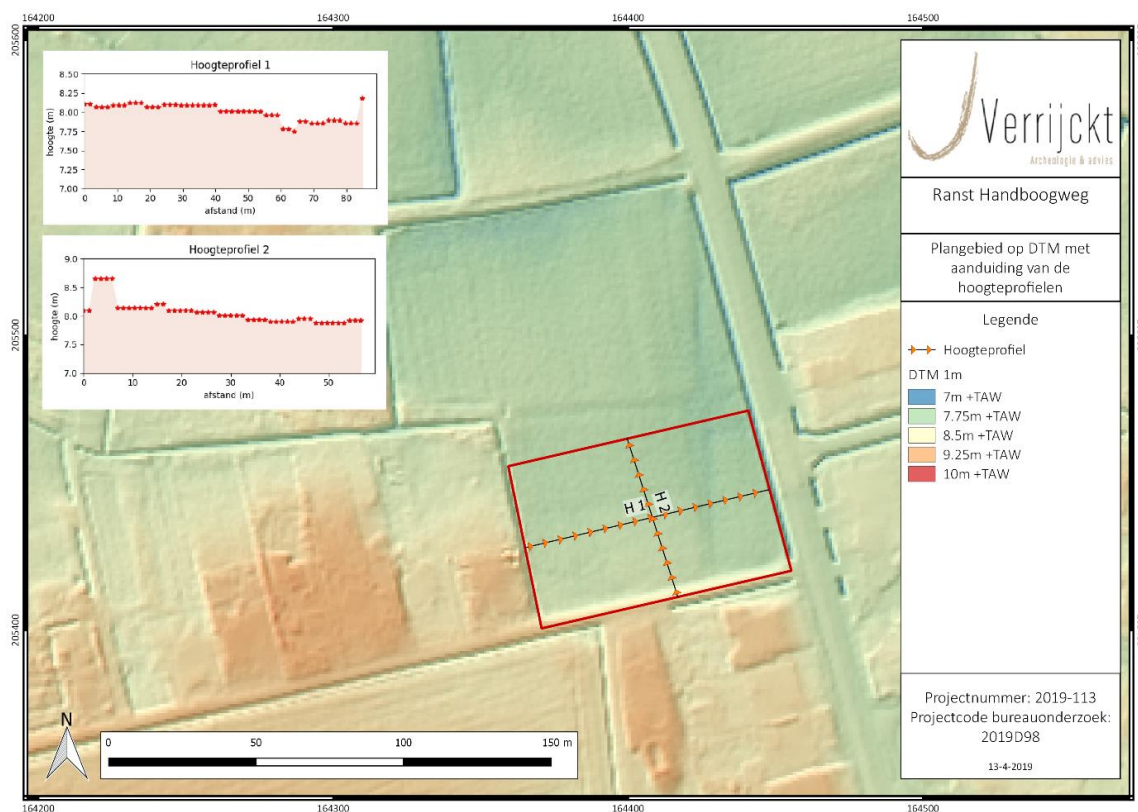
Figuur 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁹



Figuur 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁰

⁹ AGIV 2019b

¹⁰ AGIV 2019b



Figuur 7: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM¹¹

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

Het projectgebied bevindt zich op de Tertiair geologische kaart ter hoogte van het Lid van Antwerpen (onderdeel van de Formatie van Berchem). Dit wordt gekenmerkt door zwartgroen fijn zand, is sterk kleihoudend, sterk glauconiethoudend, glimmerhoudend, bevat schelpen en soms grof zand en beenderresten.¹² De Formatie van Berchem wordt gerekend tot het late deel van het Vroeg-Mioceen. De dikte van het zandpakket bedraagt een 10 tot 15 meter. Het Tertiair bevindt zich op een diepte van 0 tot 5 m.¹³

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd onder het type 1. Het gaat hier om Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen met zand tot zandleem; en of hellingsafzettingen van het Quartair.¹⁴

¹¹ AGIV 2019b

¹² DOV 2019b

¹³ SCHILTZ et al. 1993

¹⁴ DOV 2019c

Quartair 1/50.000

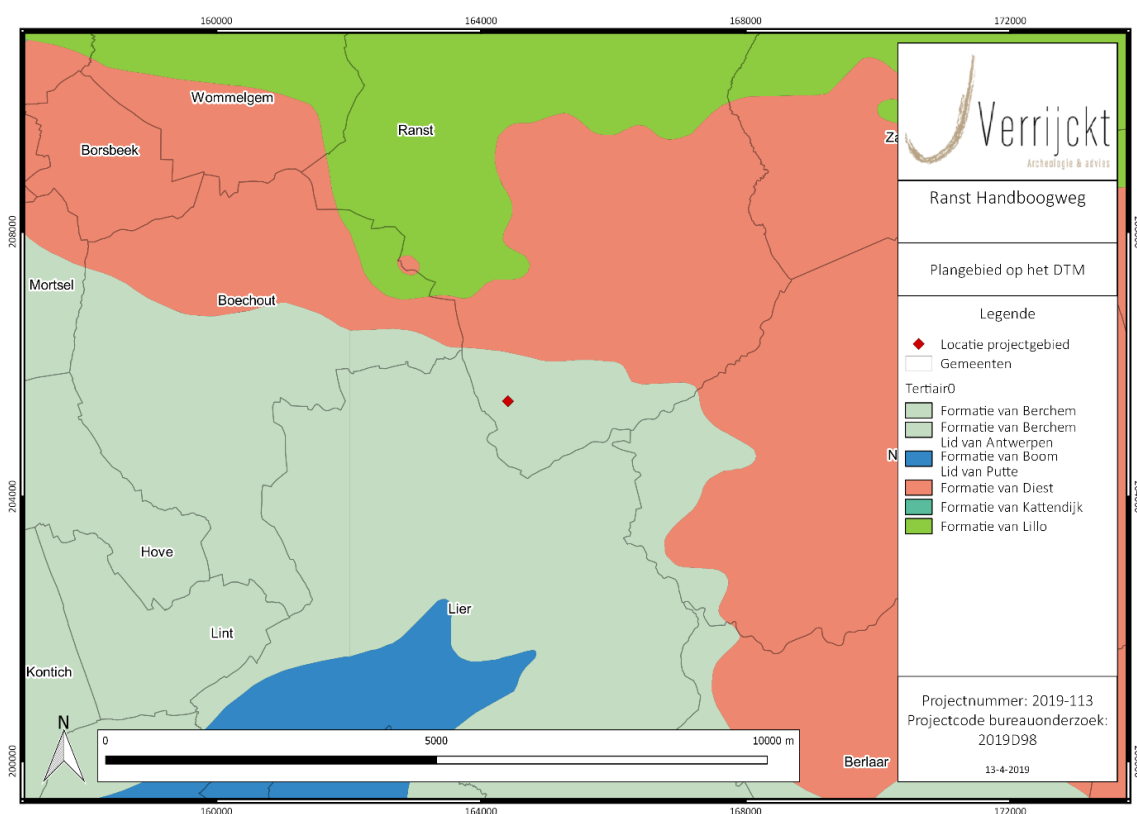
Op de Quartairtypeprofielkaart (1:50000) valt het projectgebied onder het type 34, wat wordt gekenmerkt door lemige deklagen op zandige deklagen, eolisch sediment afgezet in het Weichseliaan. Hieronder bevindt zich meteen het Tertiair.¹⁵

1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd in het noorden door het type Lhc en in de zuidelijke helft door het bodemtype Ldc.

Het bodemtype Lhc omvat een relatief hoog gelegen maar natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Het zijn natte stuwwatergronden op ondiep substraat en met minimale profielontwikkeling. Ze komen voor op ontsluitingen van het Tertiair met een dun Pleistoceen zandleemdek. De humeuze bovengrond is ongeveer 25 cm dik en donker grijsbruin. Hij rust op Tertiair materiaal dat al dan niet vermengd is met grind en Pleistoceen zandleem. De roestverschijnselen beginnen op minder dan 50 cm. Er is wateroverlast in de winter, en in de zomer wisselvallig. Het type Ldc wordt gekenmerkt door een matig natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Bij de aanwezigheid van een klei-zandsubstraat wordt de bodem gekenmerkt door een slechte drainage. Deze zijn te nat in de winter en lang fris in de lente.¹⁶

De potentiële bodemerosiekaart geeft aan dat de erosie ter hoogte van het perceel verwaarloosbaar is.

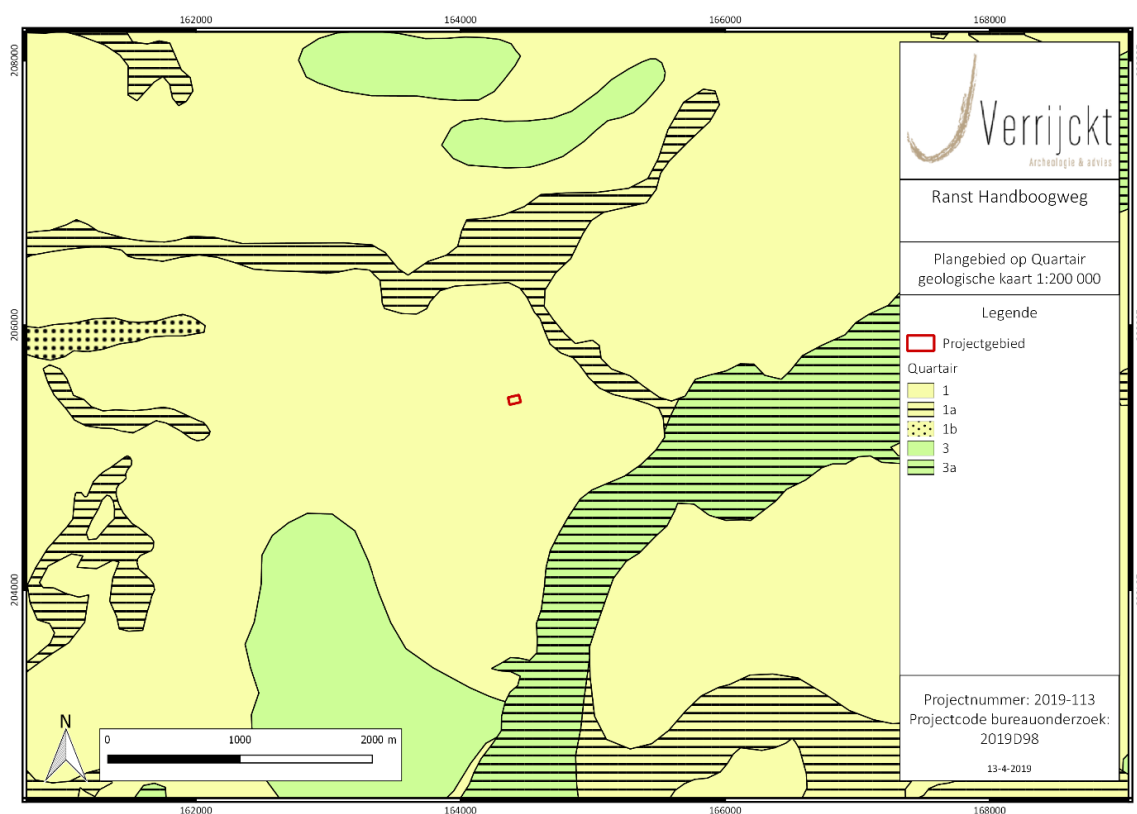


Figuur 8: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹⁷

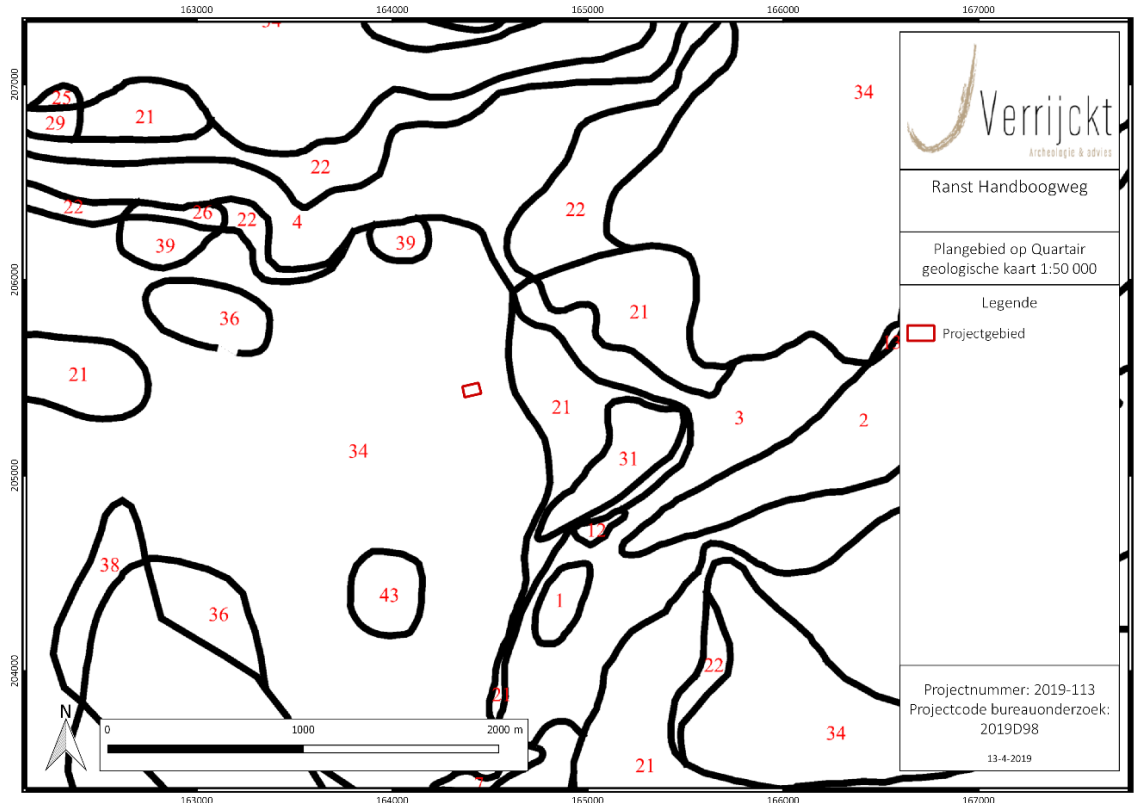
¹⁵ DOV VLAANDEREN 2019c

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2019c

¹⁷ DOV VLAANDEREN 2019b



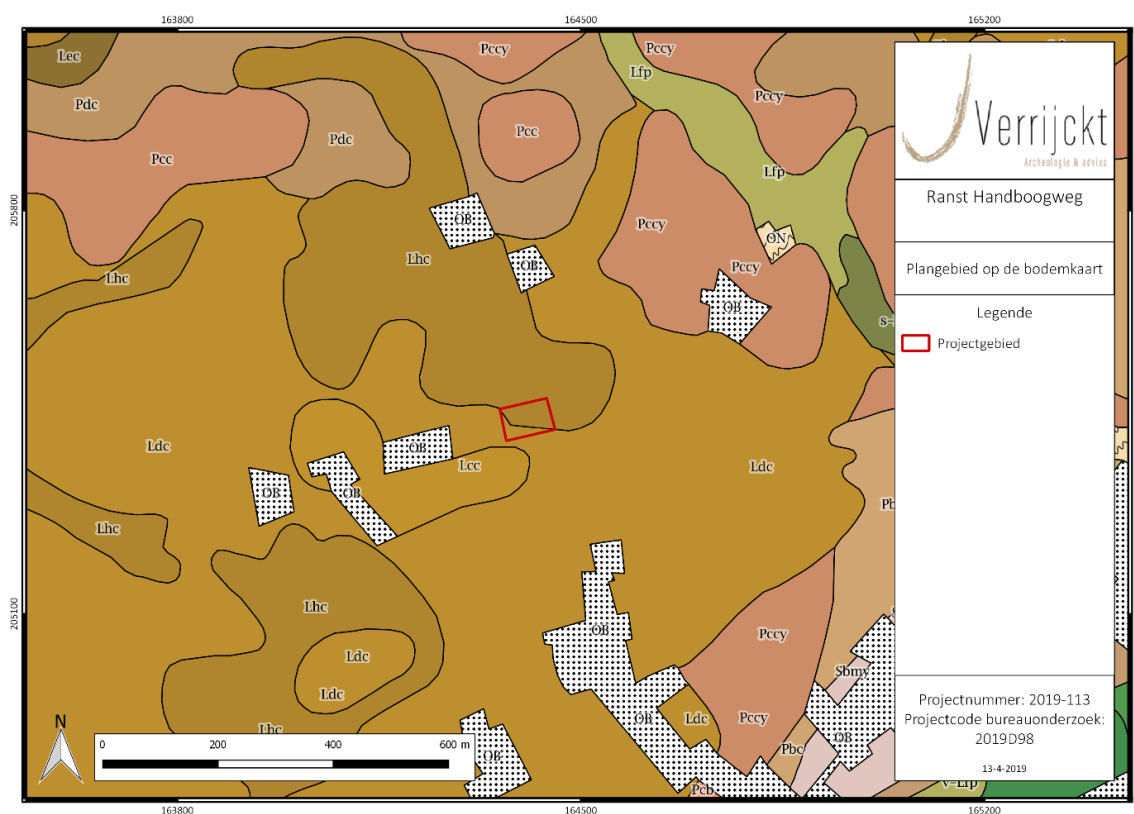
Figuur 9: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000¹⁸



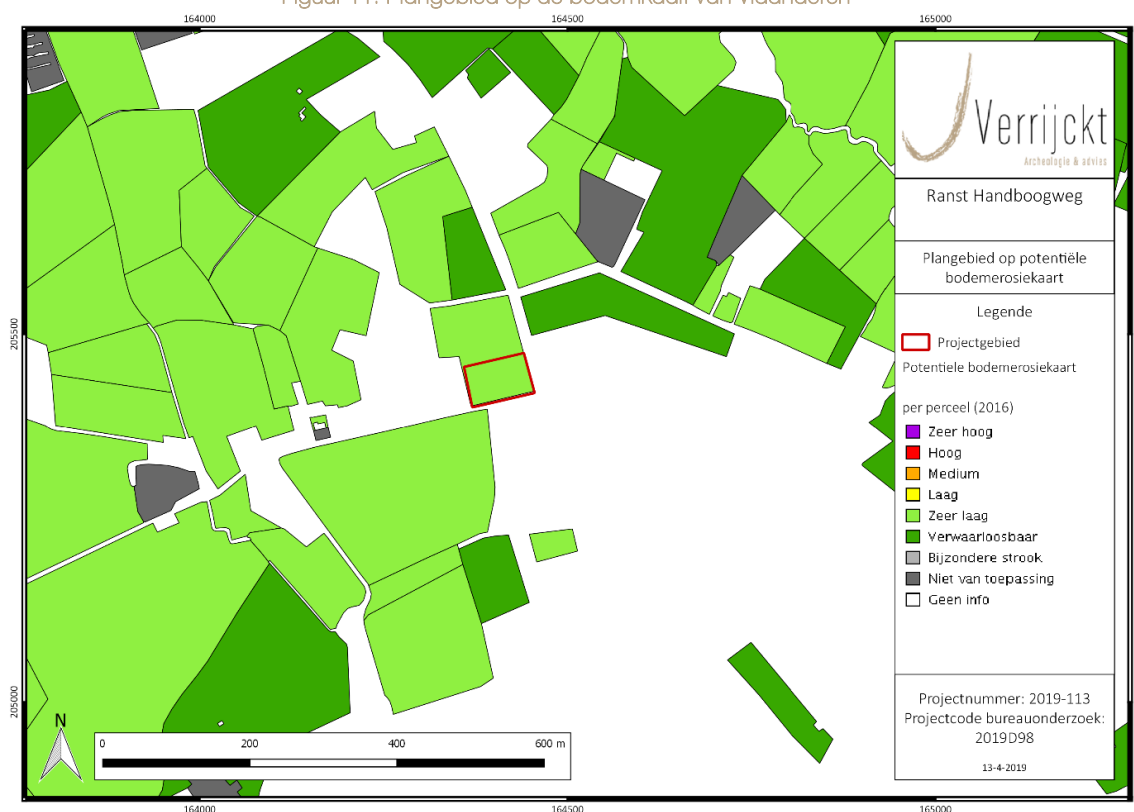
Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000¹⁹

¹⁸ DOV VLAANDEREN 2019c

¹⁹ DOV VLAANDEREN 2019c



Figuur 11: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen²⁰



Figuur 12: Plangebied op de potentiële bodemerosiekaart²¹

²⁰ DOV VLAANDEREN 2019a

²¹ DOV VLAANDEREN 2019a

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in Emblem, wat de meest zuidelijke deelgemeente van Ranst is. De eerste vermelding dateert uit 1190 als 'Villa Emblehem'. Er zijn verschillende betekenissen geponeerd omtrent de herkomst. Dit zou verwijzen naar 'Emlingaheem' als de woonplaats van de stam Emmo, Immo of Eimo. Deze zou een gebied bewoond hebben dat afgebakend werd door de Schijn- en Netevertakkingen (inclusief het huidige Wommelgem en Oelegem). Een andere verklaring is 'het heem van bij de Ambel' wat naar het volledige Lierse grondgebied kan verwijzen. Het gehucht Allier (ten zuiden van het huidige projectgebied) zou verwijzen naar het de oudste kern van Lier ('oud Lier'). De hogere zones ten noorden en zuiden van het huidige Lier zouden eerder bewoond zijn geweest door hogere waterdebieten. Bij het dalen van het waterniveau zou de bewoning zich verplaatst hebben, waarbij de ontwikkeling van het huidige Lier begon. Tot 1212 was Emblem onderdeel van het Land van Ryen, in 1213 werd het opgenomen in het rechtsgebied van de 'Bijvang van Lier', dat verwees naar de gehuchten en dorpen die buiten de ompaalde 'Kuip' van Lier vielen. De parochie Emblem behoorde aanvankelijk bij Lier maar werd een afzonderlijke parochie in 1248. In 1579-1584 werd het dorp volledig verwoest. Gedurende de Spaanse Succesieoorlog (1701-1713) werden verschansingen aangelegd. Emblem werd een zelfstandig dorp in 1795, en uitgebreid met een deel van Lisp in 1824-1828. Vanaf in de 2^{de} helft van de 19^{de} eeuw werd Emblem door steenwegen verbonden met onder andere Lier, Oostmalle, Ranst, Broechem en het station in Kessel. Zo is de Rantsesteenweg grenzend aan het projectgebied aangelegd in 1863.²² In 1977 werd Emblem deelgemeente van Ranst.

1.4.6 Cartografische bronnen

Het projectgebied is niet gekarteerd op de Villaret-kaart (1745 – 1748) en de kaart van Popp (1842-1879) en worden hier dan ook niet besproken.

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart (Figuur 13) is te zien dat het plangebied zich net ter hoogte van een stuk bebost gebied bevindt in een verder grotendeels door akker- en weiland ingenomen omgeving met verspreide bewoning. De wegtracés van de huidige Handboogweg en Rantsesteenweg zijn reeds zichtbaar en zijn nagenoeg ongewijzigd in vergelijking met de huidige wegen.

Vandermaelen (1846-1854)

De kaart Vandermaelen toont het projectgebied als een onbebouwde zone ter hoogte van het toponiem 'Alliersche Heyde', omschreven als het oude heidegebied van Lier (*Anc. Bruyère de Lierre*). Ten oosten en zuiden zijn dezelfde wegen zichtbaar als op heden. Net ten westen van het projectgebied tekent zich bebouwing af. Verder ten westen is een omwalde hoeve zichtbaar.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

De Atlas der Buurtwegen toont minder detail dan de voorgaande kaarten, en geeft enkel de huidige Rantsesteenweg weer als 'Chemin n°1'. De bewoning net ten westen staat eveneens gekarteerd, alsook de omwalde hoeve op het grondgebied van Lier (aangeduid als 'De Schranshoeven') is

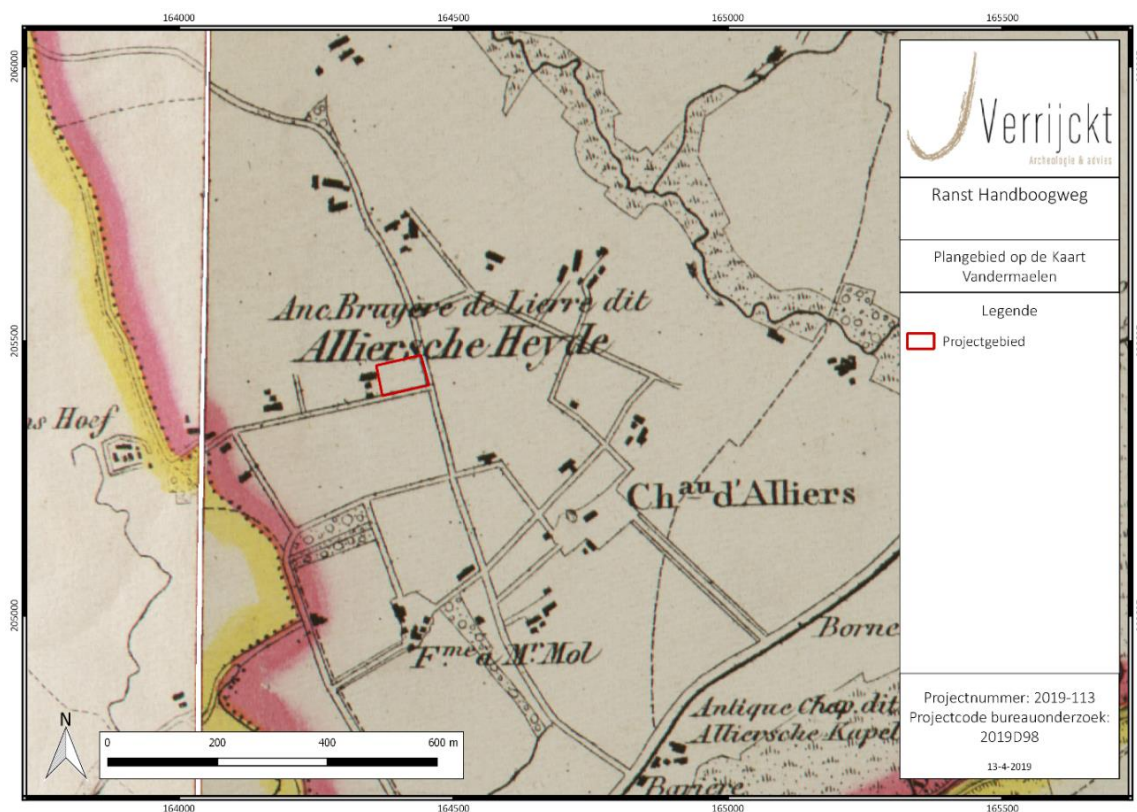
²² IOE 2019

zichtbaar. Verder geeft het kaartbeeld eenzelfde beeld van verspreide bewoning in de ruimere omgeving weer.

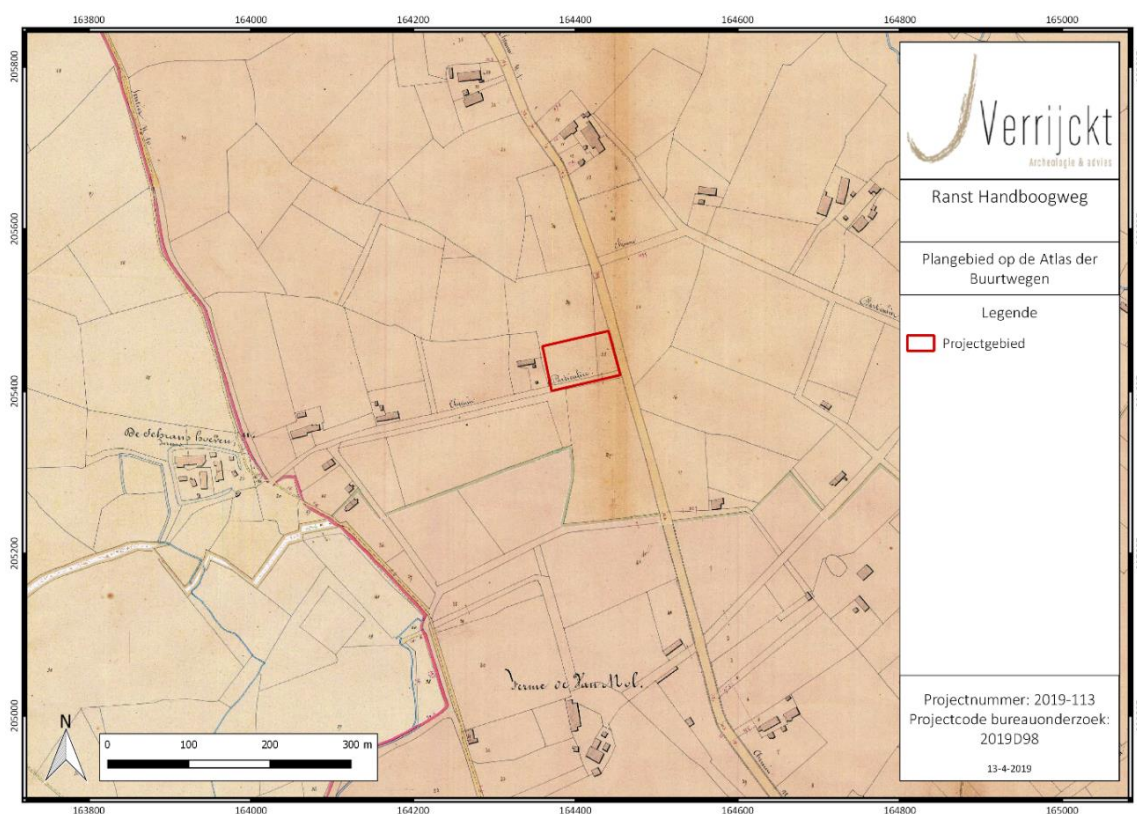


Figuur 13: Plangebied op de Ferriskaart²³

²³ GEOPUNT 2019c



Figuur 14: Plangebied op de Vandermaelenkaart²⁴



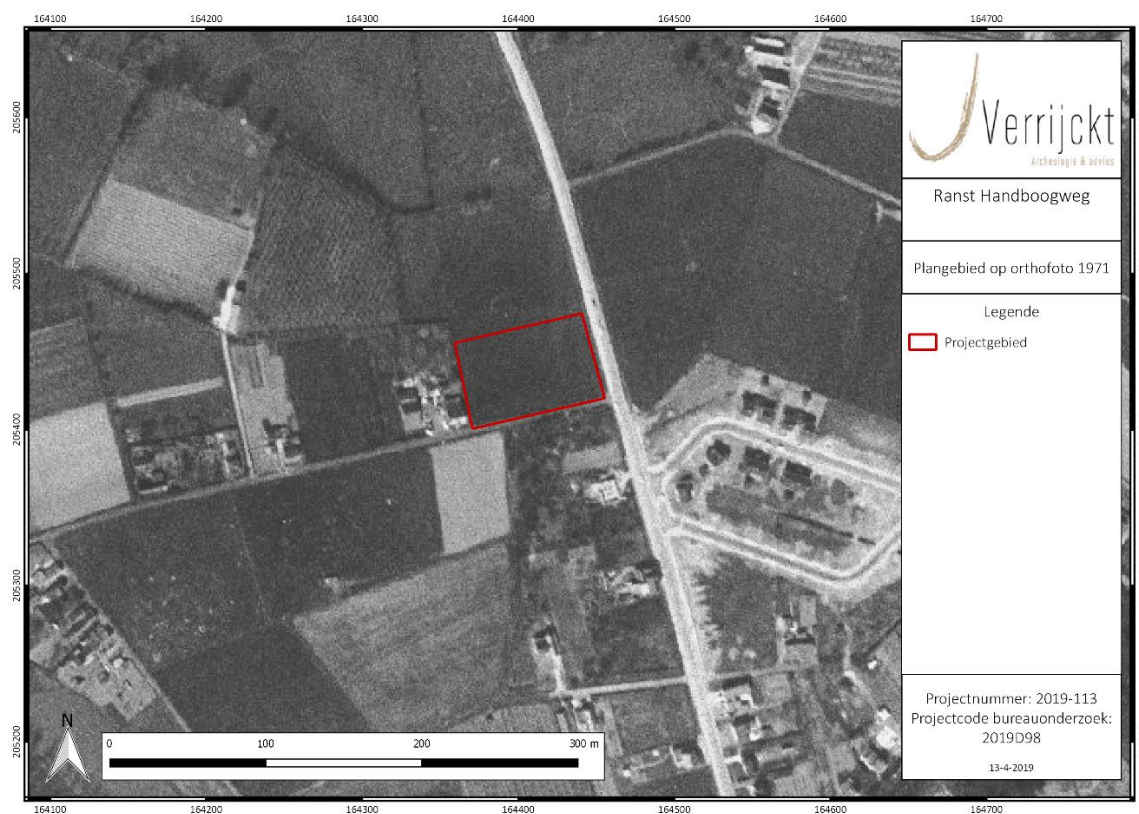
Figuur 15: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen²⁵

²⁴ GEOPUNT 2019d

²⁵ GEOPUNT 2019b

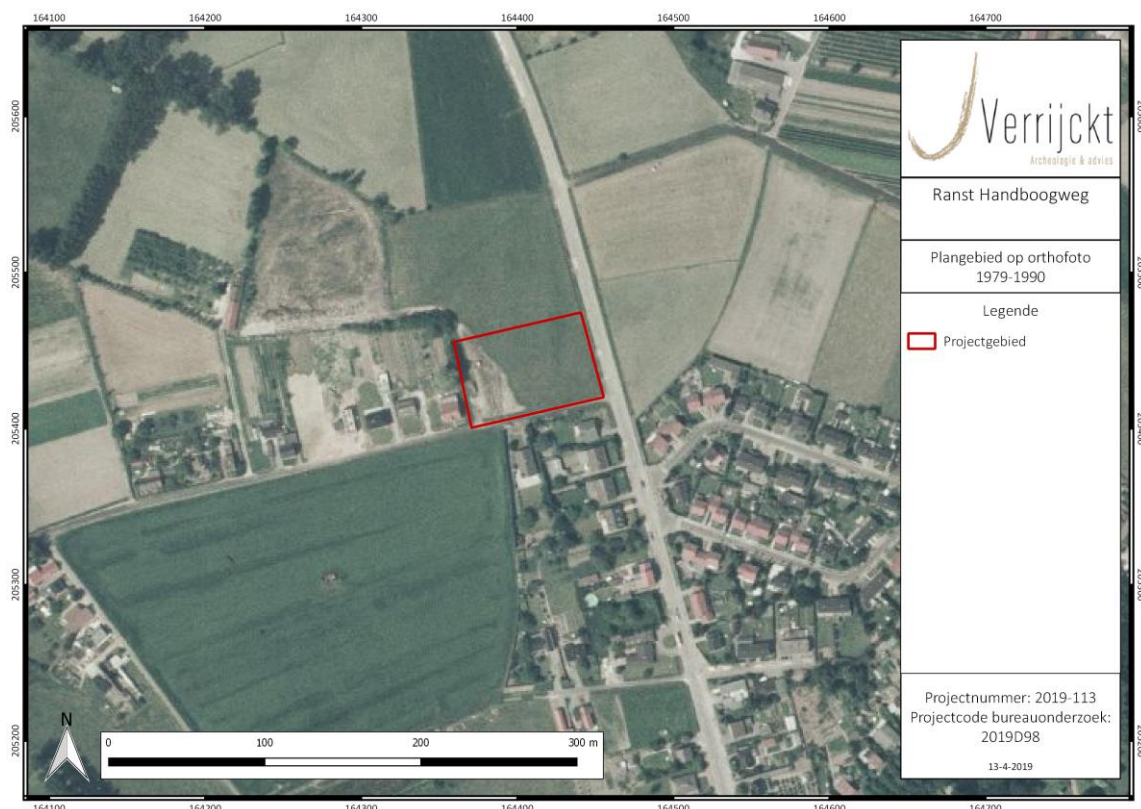
1.4.7 Orthofoto's

De orthofotosequentie geeft een beeld van de ontwikkeling van de omgeving van het projectgebied in de laatste decennia. Vanaf 1971 geven alle orthofoto's een onbebouwd projectgebied weer dat in gebruik is als grasland/weide. Enkel op de orthofoto uit 1979-1990 lijkt het uiterst westelijke deel van het terrein in gebruik genomen. Het is echter niet duidelijk of hier een afgraving of ophoging van grond gebeurd is.

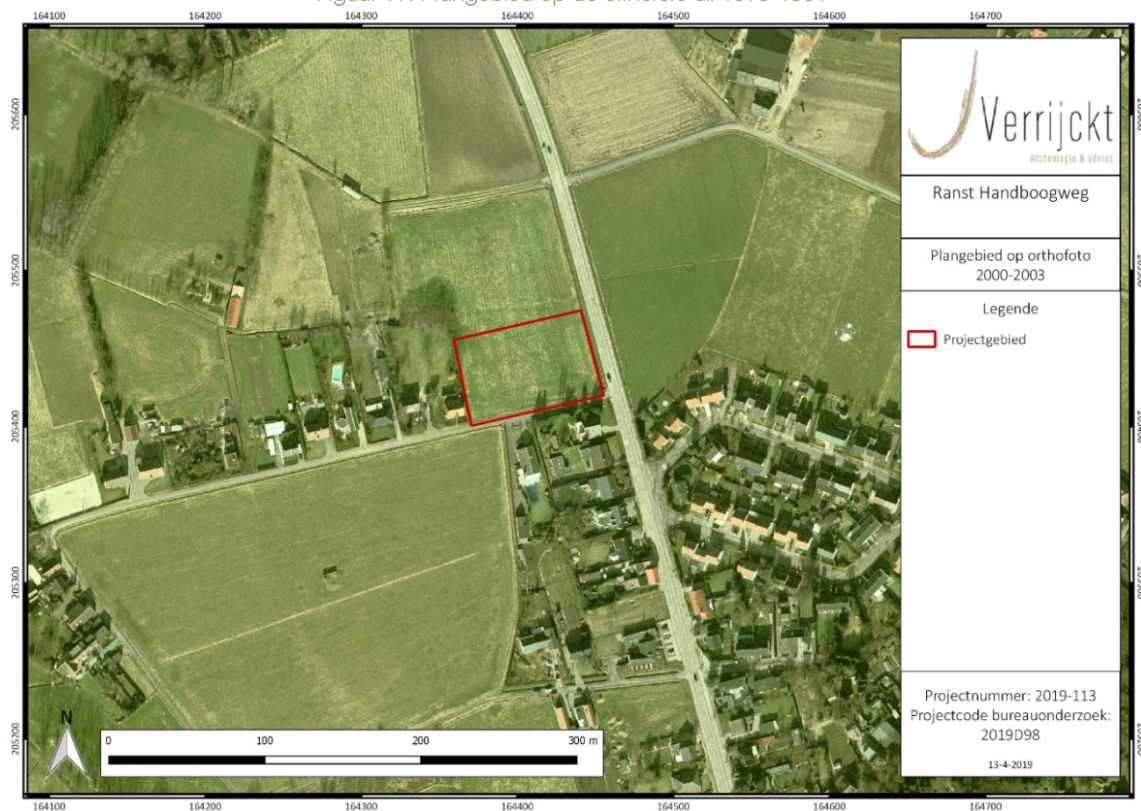


Figuur 16: Plangebied op de orthofoto uit 1971²⁶

²⁶ GEOPUNT 2019e



Figuur 17: Plangebied op de orthofoto uit 1979-1991²⁷



Figuur 18: Plangebied op de orthofoto uit 2000-2003²⁸

²⁷ GEOPUNT 2019a

²⁸ GEOPUNT 2019a



Figuur 19: Plangebied op de orthofoto uit 2005²⁹

1.4.8 Archeologisch bronnen

Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een opsomming van de gekende archeologische waarden zoals opgelijst in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.³⁰

CAI-NR	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
150993	TEN VELDE	VERSCHILLENDE LOSSE VONDSTEN (LITHISCH MATERIAAL, AARDEWERK) BIJ PROEFSLEUVEN	STEENTIJD, MIDDELEEUWEN, NIEUWE TIJD	REYNS N. & BRUGGEMAN J., 2010: ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK EMBLEM (RANST) – RANSTSESTEENWEG, VERKADELING TEN VELDE, RAPPORTEN ALL ARCHEO BVBA 008, BORNEM
100813	BEGGELBEEK	VONDSTENCONCENTRATIE MIJNBOUWSILEX UIT HET NEOLITHICUM VELDPROSPECTIES BIJ	STEENDTIJD (NEOLITHICUM)	VONDSTMELDING

²⁹ GEOPUNT 2019a

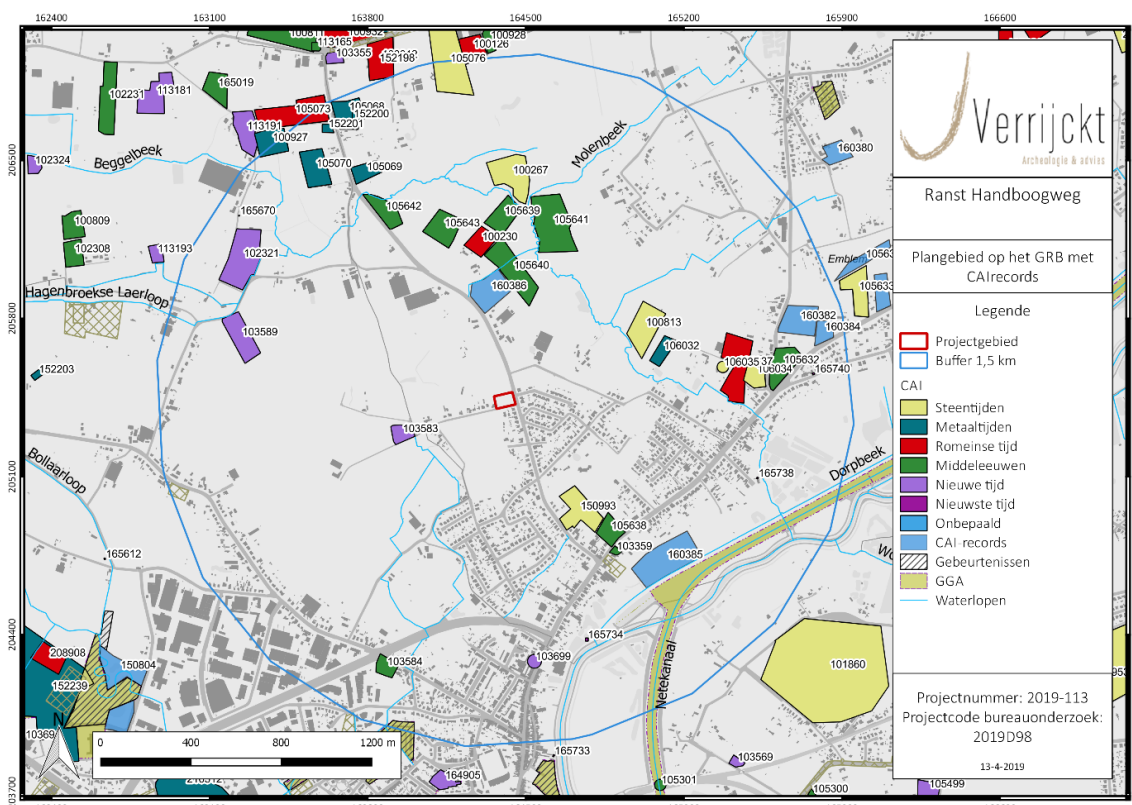
³⁰ CAI 2019

106034	BEGGELBEEK 2	VONDSTENCONCENTRATIES VAN STEENTIJDARTEFACTEN UIT O.A. HET MESOLITHICUM BIJ VELDPROSPECTIE EN OBV INTERNE INFORMATIE	STEENTIJD (MESOLITHICUM)	SWIGGERS W. (1986) STUDIE VAN DE LITHISCHE ARTEFACTEN IN HET WESTELIJK DEEL VAN DE ZUIDERKEMPEN EN HET MECHELSE, P 26
106035	BEGGELBEEK 1	LOSSE VONDST LITHISCH MATERIAAL AANGETROFFEN BIJ VELDPROSPECTIE	STEENTIJD	SWIGGERS W. (1986) STUDIE VAN DE LITHISCHE ARTEFACTEN IN HET WESTELIJK DEEL VAN DE ZUIDERKEMPEN EN HET MECHELSE, P 26
100267	FC DE KAMPIOENEN 2	VONDSTENCONCENTRATIE LITHISCH MATERIAAL, LOSSE VONDST AARDEWERK UIT DE METAALTIJDEN EN LOSSE VONDST AAREWERK UIT DE ROMEINSE TIJD AANGETROFFEN BIJ VELDPROSPECTIES	STEENTIJD, METAALTIJDEN, ROMEINSE TIJD	VONDSTMELDING EN INTERNE INFORMATIE
105076	VREMDERHOEVEN FORT	LOSSE VONDSTEN LITHISCH MATERIAAL UIT HET PALEOLITHICUM EN MESOLITHICUM, VONDSTENCONCENTRATIE LITHISCH MATERIAAL UIT HET NEOLITHICUM, VONDSTENCONCENTRATIE AARDEWERK UIT DE IJZERTIJD, EN ENKELE LOSSE VONDSTEN UIT DE ROMEINSE TIJD EN MIDDELEEUWEN. ALLEN AANGETROFFEN BIJ VERSCHILLENDE VELDPROSPECTIES.	STEENTIJD, IJZERTIJD, ROMEINSE TIJD, MIDDELEEUWEN	VONDSTMELDING EN INTERNE INFORMATIE
106032	HUTVELD 2	BIJ VELDPROSPECTIES AANGETROFFEN VONDSTENCONCENTRATIE AARDEWERK UIT DE IJZERTIJD EN MOGELIJK BRONSTIJD, VONDSTENCONCENTRATIE LITHISCH MATERIAAL UIT HET NEOLITHICUM	STEENTIJD, METAALTIJDEN	VONDSTMELDING EN ARCHIEF
105069	VREMDE- VREMDERMOLEN 2 (RANSTSESTEENWEG II)	LOSSE VONDSTEN LITHISCH MATERIAAL UIT HET NEOLITHICUM, CONCENTRATIE AARDEWERKFRAGMENTEN UIT DE IJZERTIJD, LOSSE VONDSTEN AARDEWERK UIT DE ROMEINSE TIJD, EN MIDDELEEUWEN; ALLEN BIJ VELDPROSPECTIES AANGETROFFEN	STEENTIJD, METAALTIJDEN, ROMEINSE TIJD, MIDDELEEUWEN	VONDSTMELDING
105070	VREMDERMOLEN 1	VONDSTENCONCENTRATIES LITHISCH MATERIAAL, GROTE VONDSTENCONCENTRATIE AARDEWERK UIT DE IJZERTIJD AANGETROFFEN BIJ PROSPECTIES	STEENTIJD, METAALTIJDEN	VONDSTMELDING

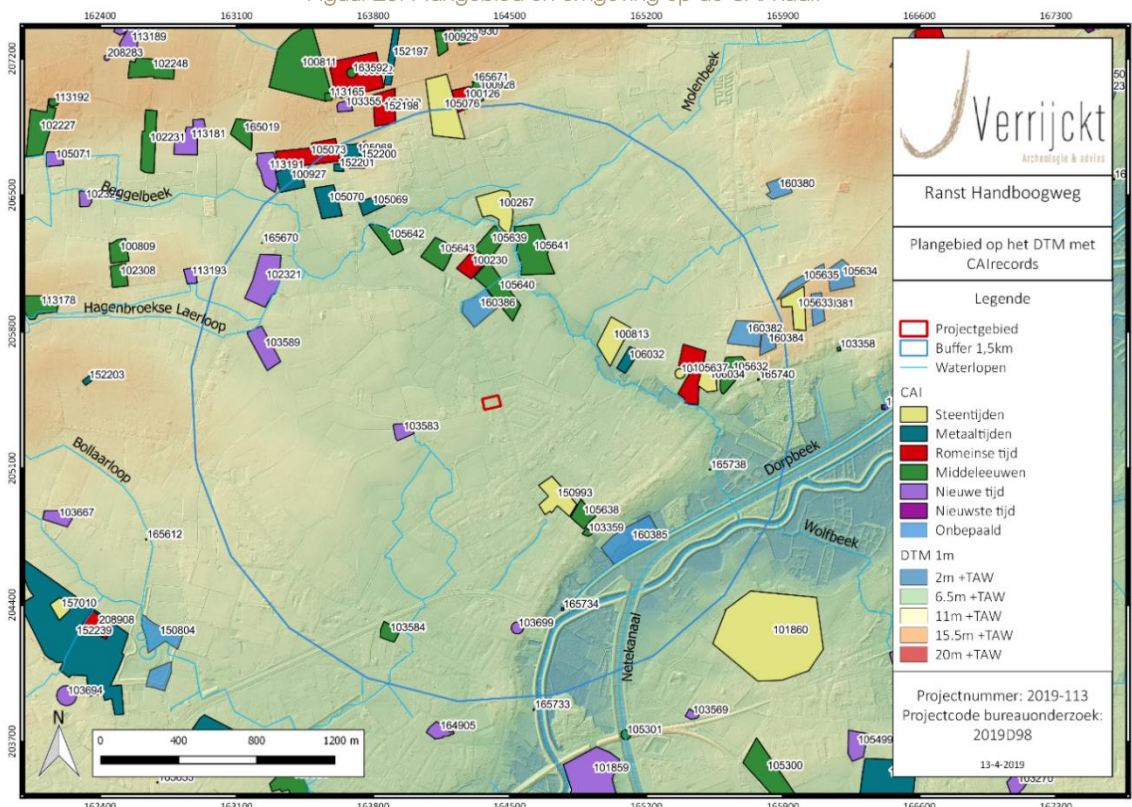
100927	VREMDERMOLEN 3	LOSSE VONDST LITHISCH MATERIAAL UIT DE STEENTIJD, AARDEWERK UIT DE ROMEINSE PERIODE EN MIDDELEEUEWEN, EN VONDSTENCONCENTRATIES UIT DE IJZERTIJD; ALLEN BIJ VELDPROSPECTIES AANGETROFFEN	METAALTIJDEN	VONDSTMELDING
152201	FLUXYS VREMDERHOEVEN 3	BEWONINGSSPOREN UIT DE (MIDDEN)-IJZERTIJD AANGETROFFEN BIJ CONTROLE VAN WERKEN	METAALTIJDEN	VANSWEEVELT J. & VAN DE VIJVER K. 2009, ARCHEOLOGISCHE OPVOLGING VAN DE AARDGASVERVOERLEIDING DN400 RANST-STATION – LIER-STATION (PROV. ANTWERPEN), INTERN RAPPORT VIOE P. 34-40.
152200	FLUXYS VREMDERHOEVEN 2	BEWONINGSSPOREN UIT DE IJZERTIJD (VERMOEDELIJKE NEDERZETTING), EN EEN LOSSE VONDST LITHISCH MATERIAAL	STEENTIJD, METAALTIJDEN	VANSWEEVELT J. & VAN DE VIJVER K. 2009, ARCHEOLOGISCHE OPVOLGING VAN DE AARDGASVERVOERLEIDING DN400 RANST-STATION – LIER-STATION (PROV. ANTWERPEN), INTERN RAPPORT VIOE P. 34-40.
105068	VREMDE VREMDERMOLEN 2 (RANSTSESTEENWEG I)	LOSSE VONDSTEN SILEX UIT HET MESOLITHICUM EN NEOLITHICUM, LOSSE VONDSTEN UIT DE IJZERTIJD (AARDEWERK EN GLAS); AANGETROFFEN BIJ VELDPROSPECTIES	STEENTIJD, METAALTIJDEN	VONDSTMELDING, INTERNE INFORMATIE
105637	D'ENGE I	VONDSTENCONCENTRATIE LITHISCH MATERIAAL UIT HET MESOLITHICUM, VONDSTENCONCENTRATIE GLAS UIT DE IJZERTIJD, VERSCHILLENDE VONDSTENCONCENTRATIES AAN AARDEWERK, MUNTEN EN GLAS UIT DE ROMEINSE TIJD, LOSSE VONDST VROEG-MIDDELEEUEWS AARDEWERK, LOSSE VONDST AARDEWERK UIT DE VOLLE MIDDELEEUEWEN. ALLEN AANGETROFFEN BIJ VELDPROSPECTIES	STEENTIJD, METAALTIJDEN, ROMEINS, MIDDELEEUEWS	VONDSTMELDING
100230	FC DE KAMPIOENEN 1	VONDSTENCONCENTRATIE AAN ROMEINS AARDEWERK BIJ VELDPROSPECTIES AANGETROFFEN	ROMEINS	VONDSTMELDING
105073	VREMDERMOLEN 4	BIJ VELDPROSPECTIES ZIJN VOLGENDE ZAKEN AANGETROFFEN: LOSSE VONDST LITHISCH MATERIAAL UIT DE MIDDELEEUEWEN, EEN VONDSTENCONCENTRATIE AARDEWERK UIT DE IJZERTIJD, EEN VONDSTENCONCENTRATIE VAN BOUWMATERIAAL UIT DE MIDDEN-ROMEINSE TIJD	STEENTIJD, METAALTIJDEN, ROMEINS	VONDSTMELDING, INTERNE INFORMATIE

		ALSOOK EEN LOSSE VONDST UIT GLAS UIT DEZE PERIODE.		
105638	LIERSESTEENWEG I	LOSSE VONDST LITHISCH MATERIAAL EN LOSSE VONDSTEN AARDEWERK UIT DE METAALTIJDEN EN DE ROMEINSE EN MIDDELEEUEWSE PERIODE. ALLEN AANGETROFFEN BIJ VELDPROSPECTIES	STEENTIJD, METAALTIJDEN, ROMEINSE, MIDDELEEUEWS	VONDSTMELDING
103359	ALLIERSE KAPEL	KAPEL UIT DE VOLLE MIDDELEEUEWEN	MIDDELEEUEWEN	WYLLEMAN L. E.A. 1985: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT ANTWERPEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 10N2 (HO-RA), BRUSSEL - GENT, P. 795-796.
103584	FRANCKXHOEVE	SITE MET WALGRACHT	MIDDELEEUEWEN	KENNES H., E.A.1990: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT MECHELEN, KANTON LIER, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 13N1, P. 226.
105632	BROECHEMSESTEENWEG I	BIJ VERSCHILLENDE VELDPROSPECTIES AANGETROFFEN STEENTIJDCONCENTRATIES UIT HET NEOLITHICUM EN AARDEWERKCONCENTRATIES UIT DE VROEGE EN VOLLE MIDDELEEUEWEN	STEENTIJD, MIDDELEEUEWEN	VONDSTMELDING EN ARCHIEF
105640	HAEGEN BROEK 2	BIJ VERSCHILLENDE VELDPROSPECTIES AANGETROFFEN LOSSE VONDSTEN UIT DE STEENTIJD (LITHISCH MATERIAAL) EN DE METAALTIJDEN, ROMEINSE TIJD EN MIDDELEEUEWEN (AARDEWERK)	STEENTIJD, METAALTIJDEN, ROMEINSE TIJD, MIDDELEEUEWEN	VONDSTMELDING
105641	EMBLEMSE HEYDE 1	VERSCHILLENDE LOSSE VONDSTEN BIJ VELDPROSPECTIES, ALSOOK VONDSTENCONCENTRATIES ARTEFACTEN UIT HET MESOLITHICUM, IJZERTIJD, ROMEINSE TIJD EN VOLLE MIDDELEEUEWEN.	STEENTIJD, METAALTIJDEN, ROMEINSE TIJD, MIDDELEEUEWEN	VONDSTMELDING EN ARCHIEF
105639	HAEGEN BROEK 1	VONDSTENCONCENTRATIES AAN MATERIAAL UIT DE STEENTIJD, METAALTIJDEN, ROMEINSE TIJD EN MIDDELEEUEWEN. ALLEN VAN VELDPROSPECTIES.	STEENTIJD, METAALTIJDEN, ROMEINSE TIJD, MIDDELEEUEWEN	VONDSTMELDING

105643	HAEGEN BROEK 3	LOSSE VONDSTEN MATERIAAL UIT DE STEENTIJD, METAALTIJDEN, ROMEINSE TIJD EN MIDDELEEUWEN, AANGETROFFEN BIJ VELDPROSPECTIES	MIDDELEEUWEN	VONDSTMELDING
105642	RANSTSESTEENWEG I	LOSSE VONDSTEN MATERIAAL UIT DE STEENTIJD, METAALTIJDEN, ROMEINSE TIJD EN MIDDELEEUWEN, AANGETROFFEN BIJ VELDPROSPECTIE	MIDDELEEUWEN	VONDSTMELDING
103583	SCHRANSHOEVE	SITE MET WALGRACHT	NIEUWE TIJD	KENNES H., E.A.1990: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT MECHELEN, KANTON LIER, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 13N1, P. 226.
103699	LIERSE MOLEN 3	MOLEN	NIEUWE TIJD	CARTOGRAFIE
165734	KW-LINIE ML 15	BUNKER UIT WOII	NIEUWE TIJD	WWW.KWLINIE.BE
165740	KW-LINIE ML 13	BUNKER UIT WOII	NIEUWE TIJD	WWW.KWLINIE.BE
103589	HAGENBROEKSHOF	REFUGIEHUIS VAN EEN KLOOSTER	NIEUWE TIJD	KENNES H., E.A.1990: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT MECHELEN, KANTON LIER, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 13N1, P.236-237.
102321	HONDSTRAAT I	SCHANS	NIEUWE TIJD	HOUTMAN E. 2005: EEN KAARTBOEK VAN DE SINT-BERNARDSABDIJ HEMIKSEM 1666-1671, P.178-179.
160386	RANSTSESTEENWEG III	LOSSE VONDST AARDEWERK (PERIODE ONBEPaald) BIJ VELDPROSPECTIE	ONBEPaald	INTERNE INFORMATIE
160385	LIERSESTEENWEG II	LOSSE VONDST AARDEWERK (PERIODE ONBEPaald) BIJ VELDPROSPECTIE	ONBEPaald	INTERNE INFORMATIE
160382	BROECHEMSESTEENWEG II	LOSSE VONDST AARDEWERK (PERIODE ONBEPaald) BIJ VELDPROSPECTIE	ONBEPaald	INTERNE INFORMATIE
160384	OOSTMALSESTEENWEG II	LOSSE VONDST AARDEWERK (PERIODE ONBEPaald) BIJ VELDPROSPECTIE	ONBEPaald	INTERNE INFORMATIE



Figuur 20: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart³¹



Figuur 21: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart³²

³¹ CAI 2019

³² CAI 2019

In de omgeving van het projectgebied zijn een heel aantal records in de CAI geregistreerd. Het merendeel van deze records betreffen vondstenconcentraties en losse vondsten aangetroffen bij meerdere veldprospecties. Hierbij gaat het om archeologische vondsten uit zowel de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode als de middeleeuwen en wijzen erop dat de ruimere omgeving van het projectgebied een lange tijd bewoond geweest is. Opvallend is dat een groot deel van de records zich langsheen de Beggelbeek bevinden; al is niet met zekerheid te bepalen of dit niet eerder met de stand van het onderzoek te maken heeft. Ook op de hogere zones in de omgeving lijken meerdere records vastgesteld te zijn. In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied, binnen een straal van 300 m zijn geen records gekend behalve de Schranshoeve ten westen die reeds op de historische kaarten zichtbaar was.

CAI-records uit de omgeving die niet uit historische en cartografische bronnen of veldprospecties gekend zijn, zijn eerder beperkt. Binnen een straal van 1,5km beperken de records zich tot CAI ID 150993 op 450 m ten zuidoosten van het projectgebied, en CAI ID 152200 en ID 152201 op 1400m ten noordwesten van het projectgebied aan de overkant van de Beggelbeek.

ID 150993 betreft een proefsleuvenonderzoek dat naar aanleiding van de verkaveling Ten Velde is uitgevoerd in 2010. Hierbij zijn geen sporen ouder dan de Nieuwe tijd aangetroffen. Wel zijn enkele losse vondsten aangetroffen uit de steentijd, metaaltijden en middeleeuwen.³³

CAI ID 152200 en 152201 behoren bij een onderzoek uitgevoerd bij werfopvolging van de aanleg van een aardgasleiding in 2009, waarbij verschillende bewoningssporen zijn aangetroffen rond Vremderhoeven. Het betrof voornamelijk sporen uit de midden ijzertijd, al wordt vermoed dat er meerdere fasen uit de ijzertijd aanwezig waren.³⁴

1.5 Besluit

1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

De gekende historische gegevens over het projectgebied zijn beperkt. Het cartografisch materiaal wijst erop dat het projectgebied sinds het einde van de 18^{de} eeuw niet bebouwd was, maar bosgebied of weiland betrof. Archeologische gegevens over het projectgebied zijn niet gekend. In de ruimere omgeving zijn verschillende indicaties (op basis van vele veldprospecties) dat de regio in de steentijden, metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen tot op heden in gebruik genomen is door de mens. In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn minder archeologische gegevens bekend, al kan dit mogelijk ook verklaard worden door de stand van het onderzoek. Op basis van de gekende archeologische indicaties kan gesteld worden dat er nog een zeker archeologisch potentieel ter hoogte van het projectgebied te verwachten is met betrekking tot de steentijden, metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen en later. Een historisch gebruik zonder bebouwing wijst op een hogere kans op een goede bewaring van het bodemarchief. De

³³ REYNS, BRUGGEMAN, 2010

³⁴ VANSWEEVELT et al. 2009

bodem is echter vrij nat, door de aanwezigheid van ondiep Tertiair substraat waardoor deze eerder minder gunstig is voor bewoning.

- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

Het digitale hoogtemodel toonde aan dat het projectgebied zich lager bevindt dan de omgeving, maar het kan niet bepaald worden of dit om een ietwat antropogeen versterkt natuurlijk verschil gaat, of door meer ingrijpende invloeden in het verleden zoals afgraving of juist ophoging van de omliggende bewoningspercelen. Verder is op de orthofoto uit 1979-1990 de uiterst westelijke zone van het projectgebied een zone te zien die mogelijk opgehoogd is. Mogelijk werd de bodem opgehoogd voor de bouw van de omliggende huizen. De impact van de mogelijke reliëfwijzigende ingrepen op het archeologisch bodemarchief is echter niet te bepalen op basis van het bureauonderzoek.

- Wat is de impact van de geplande werken?

De geplande werken omvat het verkavelen van percelen (totale oppervlakte 4846 m²), er wordt dan ook van een volledige verstoring van het terrein uitgegaan.

- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?

Er zijn geen archeologische onderzoeken of waarnemingen uit de omgeving die hierover informatie kunnen geven.

- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?

Op basis van enkel het bureauonderzoek kunnen deze vragen niet beantwoord worden. Een verder vooronderzoek is noodzakelijk om deze vragen te kunnen beantwoorden.

- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

De te volgen strategie voor het verdere vooronderzoek dat geadviseerd wordt (zie verder) en de bijkomende onderzoeksvragen worden concreter toegelicht in het programma van maatregelen.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het projectgebied situeert zich in de huidige gemeente Ranst, in de deelgemeente Emblem. De eerste vermelding dateert uit 1190 als 'Villa Emblehem'. Het projectgebied bevindt zich ter hoogte van het toponiem Alliers Heide, waarbij Alliers verwijst naar 'Oud Lier' dat zich ten zuiden van het projectgebied aan de Nete bevond.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) in een vlak gebied tussen 7 m en 9 m + TAW. De aanwezigheid van de Kleine Nete ten zuiden, en de Beggelbeek ten noordoosten van het projectgebied zijn kenmerkend in de

onmiddellijke omgeving. Geomorfologisch gezien bevindt het plangebied zich in de depressie van de Schijn-Nete.

Het projectgebied zelf is een eerder laag gelegen vlak perceel met hoogtes variërend tussen 7,75 m en 8,25 m + TAW. Het valt op dat het projectgebied zich lager bevindt dan de percelen ten oosten – zuiden en westen ervan. Het kan niet afgeleid worden of het om een ietwat antropogene aangepaste natuurlijke toestand gaat of dat er sprake is van een sterke antropogene invloed op het terrein of de omgevende terreinen. De bodem wordt gekenmerkt door natte bodems met ondiep het kleiige tertiair dat voor een slechte drainage van het terrein zorgt.

De historische kaarten en orthofoto's van de afgelopen decennia tonen het projectgebied nagenoeg volledig onbebouwd, en in gebruik genomen als bos of weide/grasland. Eén van de orthofoto's toont dat het uiterst westelijke deel van het terrein mogelijk onderhevig is geweest aan een ingreep, al is de impact ervan niet te bepalen op basis van het bureauonderzoek.

Archeologische gegevens over het projectgebied zijn niet gekend. In de ruimere omgeving zijn verschillende indicaties (op basis van vele veldprospecties) dat de regio in de steentijden, metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen tot op heden in gebruik genomen is door de mens. In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn minder archeologische gegevens bekend, al kan dit mogelijk ook verklaard worden door de stand van het onderzoek.

Op basis van de gekende archeologische indicaties kan gesteld worden dat er nog een zeker archeologisch potentieel ter hoogte van het projectgebied te formuleren is met betrekking tot de steentijden, metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen en later. Een historisch gebruik zonder veel bodemingrepen wijst op een hogere kans op een goede bewaring van het bodemarchief, indien het terrein in het verleden niet is afgegraven. De bodem is echter vrij nat, door de aanwezigheid van ondiep Tertiair substraat waardoor deze eerder minder gunstig is voor bewoning. Volgens de Quartair geologische gegevens is de bodem gevormd uit eolische afzettingen uit het Weichseliaan. Eventuele steentijdartefactensites uit het finaal-paleolithicum en mesolithicum zullen zich in de bovengrond van de bodem bevinden. De bodemkaart toont een zandleembodem met verbrokkelde textuur B-horizont aan, indien de B-horizont nog goed bewaard zou zijn, kunnen dergelijke artefactensites vrij goed bewaard zijn. Wat de perioden vanaf het neolithicum betreft, is de archeologische verwachting eerder matig te noemen omwille van de natere gronden.

Op basis van het gevoerde bureauonderzoek kan niet uitgesloten worden dat een archeologische site vanaf de steentijden nog aanwezig is ter hoogte van het projectgebied. Het potentieel op een goed bewaarde archeologische bodem is aanwezig, alsook wijzen de talrijke vondsten uit de omgeving van het projectgebied op een gebied dat vanaf de steentijden in gebruik genomen is. De aangetroffen indicaties bevinden zich voornamelijk langsheen de Beggelbeek. Het betreffen echter nagenoeg allen waarnemingen door veldprospecties en het kan dus niet uitgesloten worden dat, ondanks de gunstigere landschappelijke ligging langsheen een beek, er alsnog archeologische resten aanwezig kunnen zijn in de regio's wat verderop. Het gebrek aan archeologische vondsten in de onmiddellijke omgeving kan op basis van het bureauonderzoek niet aan een sluitende archeologische verwachting gekoppeld worden.

Op basis van bovenstaande gegevens is er omwille van de gekende archeologische indicatoren in de omgeving, een archeologische verwachting voor resten uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen en later. De ongunstige bodem echter doet deze archeologische verwachting dalen op het aantreffen van bewoningssporen vanaf het neolithicum, maar kan zeker niet uitgesloten worden. Cartografische bronnen en luchtfoto's tonen dat het plangebied weinig aangetast is door menselijke ingrepen en steeds als weiland of bos gebruikt te zijn, hetgeen een

goede bewaring van het bodemarchief inhoudt. Wel kan de microtopografie aangepast zijn binnen het plangebied, of op de percelen errond.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan een potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden.

Gezien veel van de archeologische indicaties afkomstig zijn van veldprospecties, en weinig goed onderzochte archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied hebben plaatsgevonden die een bredere context aan deze vondsten kunnen geven, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.

1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en gezien het projectgebied zal worden verkaveld (volledige verstoring), kan geconcludeerd worden dat tot op heden onvoldoende informatie gegenereerd is om de impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen. Gelet op de gekende gegevens uit de omgeving van het plangebied is de kans aanwezig dat er een archeologische site uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen aanwezig is. De aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele archeologische sites, kan enkel bevestigd worden door de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek en eventuele vervolgonderzoeken. Hierbij moeten volgende vragen beantwoord worden:

Bodem

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
 - o Wat is de aard van dit niveau?
 - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
 - o Kan dit niveau gedateerd worden?
 - o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
 - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
 - o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties

- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?
- Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?
- Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?
- Wat is de datering van de artefacten?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites voldoende kenniswinst opleveren.

Gelet op de toekomstige bouwwerkzaamheden die een volledige bodemverstoring van het archeologische bodemarchief zullen betekenen, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

1.5.5 Samenvatting

Het projectgebied situeert zich in de huidige gemeente Ranst, in de deelgemeente Emblem. De eerste vermelding dateert uit 1190 als 'Villa Emblehem'. Het projectgebied bevindt zich ter hoogte van het toponiem Alliers Heide, waarbij Alliers verwijst naar 'Oud Lier' dat zich ten zuiden van het projectgebied aan de Nete bevond.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) in een vlak gebied tussen 7 m en 9 m + TAW. De aanwezigheid van de Kleine Nete ten zuiden, en de Beggelbeek ten noordoosten van het projectgebied zijn kenmerkend in de onmiddellijke omgeving. Geomorfologisch gezien bevindt het plangebied zich in de depressie van de Schijn-Nete.

Het projectgebied zelf is een eerder laag gelegen vlak perceel met hoogtes variërend tussen 7,75 m en 8,25 m + TAW. Het valt op dat het projectgebied zich lager bevindt dan de percelen ten oosten – zuiden en westen ervan. Het kan niet afgeleid worden of het om een ietwat antropogene aangepaste natuurlijke toestand gaat of dat er sprake is van een sterke antropogene invloed op het terrein of de omgevende terreinen. De bodem wordt gekenmerkt door natte bodems met ondiep het kleige tertiair dat voor een slechte drainage van het terrein zorgt.

De historische kaarten en orthofoto's van de afgelopen decennia tonen het projectgebied nagenoeg volledig onbebouwd, en in gebruik genomen als bos of weide/grasland. Eén van de orthofoto's toont dat het uiterst westelijke deel van het terrein mogelijk onderhevig is geweest aan een ingreep, al is de impact ervan niet te bepalen op basis van het bureauonderzoek.

Archeologische gegevens over het projectgebied zijn niet gekend. In de ruimere omgeving zijn verschillende indicaties (op basis van vele veldprospecties) dat de regio in de steentijden, metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen tot op heden in gebruik genomen is door de mens. In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn minder archeologische gegevens bekend, al kan dit mogelijk ook verklaard worden door de stand van het onderzoek.

Op basis van de gekende archeologische indicaties kan gesteld worden dat er nog een zeker archeologisch potentieel ter hoogte van het projectgebied te formuleren is met betrekking tot de

steentijden, metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen en later. Een historisch gebruik zonder veel bodemingrepen wijst op een hogere kans op een goede bewaring van het bodemarchief, indien het terrein in het verleden niet is afgegraven. De bodem is echter vrij nat, door de aanwezigheid van ondiep Tertiair substraat waardoor deze eerder minder gunstig is voor bewoning. Volgens de Quartair geologische gegevens is de bodem gevormd uit eolische afzettingen uit het Weichseliaan. Eventuele steentijdartefactensites uit het finaal-paleolithicum en mesolithicum zullen zich in de bovengrond van de bodem bevinden. De bodemkaart toont een zandleembodem met verbrokkelde textuur B-horizont aan, indien de B-horizont nog goed bewaard zou zijn, kunnen dergelijke artefactensites vrij goed bewaard zijn. Wat de perioden vanaf het neolithicum betreft, is de archeologische verwachting eerder matig te noemen omwille van de nattere gronden.

Op basis van het gevoerde bureauonderzoek kan niet uitgesloten worden dat een archeologische site vanaf de steentijden nog aanwezig is ter hoogte van het projectgebied. Het potentieel op een goed bewaarde archeologische bodem is aanwezig, alsook wijzen de talrijke vondsten uit de omgeving van het projectgebied op een gebied dat vanaf de steentijden in gebruik genomen is. De aangetroffen indicaties bevinden zich voornamelijk langsheen de Beggelbeek. Het betreffen echter nagenoeg allen waarnemingen door veldprospecties en het kan dus niet uitgesloten worden dat, ondanks de gunstigere landschappelijke ligging langsheen een beek, er alsnog archeologische resten aanwezig kunnen zijn in de regio's wat verderop. Het gebrek aan archeologische vondsten in de onmiddellijke omgeving kan op basis van het bureauonderzoek niet aan een sluitende archeologische verwachting gekoppeld worden.

Op basis van bovenstaande gegevens is er omwille van de gekende archeologische indicatoren in de omgeving, een archeologische verwachting voor resten uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen en later. De ongunstige bodem echter doet deze archeologische verwachting dalen op het aantreffen van bewoningssporen vanaf het neolithicum, maar kan zeker niet uitgesloten worden. Cartografische bronnen en luchtfoto's tonen dat het plangebied weinig aangetast is door menselijke ingrepen en steeds als weiland of bos gebruikt te zijn, hetgeen een goede bewaring van het bodemarchief inhoudt. Wel kan de microtopografie aangepast zijn binnen het plangebied, of op de percelen errond.

De aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele archeologische sites, kan enkel bevestigd worden door de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek en eventuele vervolgonderzoeken.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	2
Figuur 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	6
Figuur 4: Plangebied aangeduid op de topografische kaart	7
Figuur 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	8
Figuur 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	8
Figuur 7: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM	9
Figuur 8: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	10
Figuur 9: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	11
Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	11
Figuur 11: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	12
Figuur 12: Plangebied op de potentiële bodemerosiekaart	12
Figuur 13: Plangebied op de Ferrariskaart	14
Figuur 14: Plangebied op de Vandermaelenkaart	15
Figuur 15: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	15
Figuur 16: Plangebied op de orthofoto uit 1971	16
Figuur 17: Plangebied op de orthofoto uit 1979-1991	17
Figuur 18: Plangebied op de orthofoto uit 2000-2003	17
Figuur 19: Plangebied op de orthofoto uit 2005	18
Figuur 20: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	23
Figuur 21: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	23

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied	18
---	----

4 Plannenlijst

Plannenlijst Ranst, Handboogweg	Projectcode bureauonderzoek 2019D98
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto, meest recent
Onderwerp plan	Plangebied met toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2019 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 4
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart - detail
Aanmaakschaal	1:10 000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op DHM met hoogteprofiellocaties
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal

Datum	13/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Potentiële bodemerosie per perceel
Onderwerp plan	Plangebied op potentiële bodemerosiekaart
Aanmaakschaal	1:150.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferrariskaart
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1787
Datum	13/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	13/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	13/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	2001-2016
Datum	13/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart op het DHM
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	13/04/2019 (raadpleging)

5 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2019a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2019b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2019c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2019d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2019e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

Anon, 2018. Tourisme Diest. Available at: <https://www.toerismediast.be/page-1/stad-diest/geschiedenis-van-diest/>.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

CAI, 2019. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2019. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DOV VLAANDEREN, 2019a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2019b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2019c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2019a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2019b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2019c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at:

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

GEOPUNT, 2019d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2019e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2019f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEOPUNT, 2019g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

GEOPUNT, 2019g. Orthofotomozaiëken 1971-meest recent. Available at: <http://www.geopunt.be>.

GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N. (2006) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest, Kaartblad 16, Lier.

IOE, 2019. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroenderfgoed.be>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende*, Leuven.

SCHILTZ M., VANDENBERGHE N., GULLENTOPS F. (1993) Toelichtingen bij de Geologische kaart, Kaartblad 16, Lier 1:50.000, Geologisch Instituut K.U. Leuven.

VANSWEEVELT J. & VAN DE VIJVER K. 2009: Archeologische opvolging van de aardgasvervoerleiding DN400 Ranst-station - Lier-station (prov. Antwerpen), Intern rapport VIOE, p. 26-33.

6 Bijlagen

Inplantingsplan