



Rapport Nr. 0237

Archeologienota

Broechem, Schelkenshof
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Broechem, Schellekenshof: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt en Jeroen Vermeersch

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2019-464

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2019L158

Plaats en datum

Beerse, 6 januari 2020

© 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

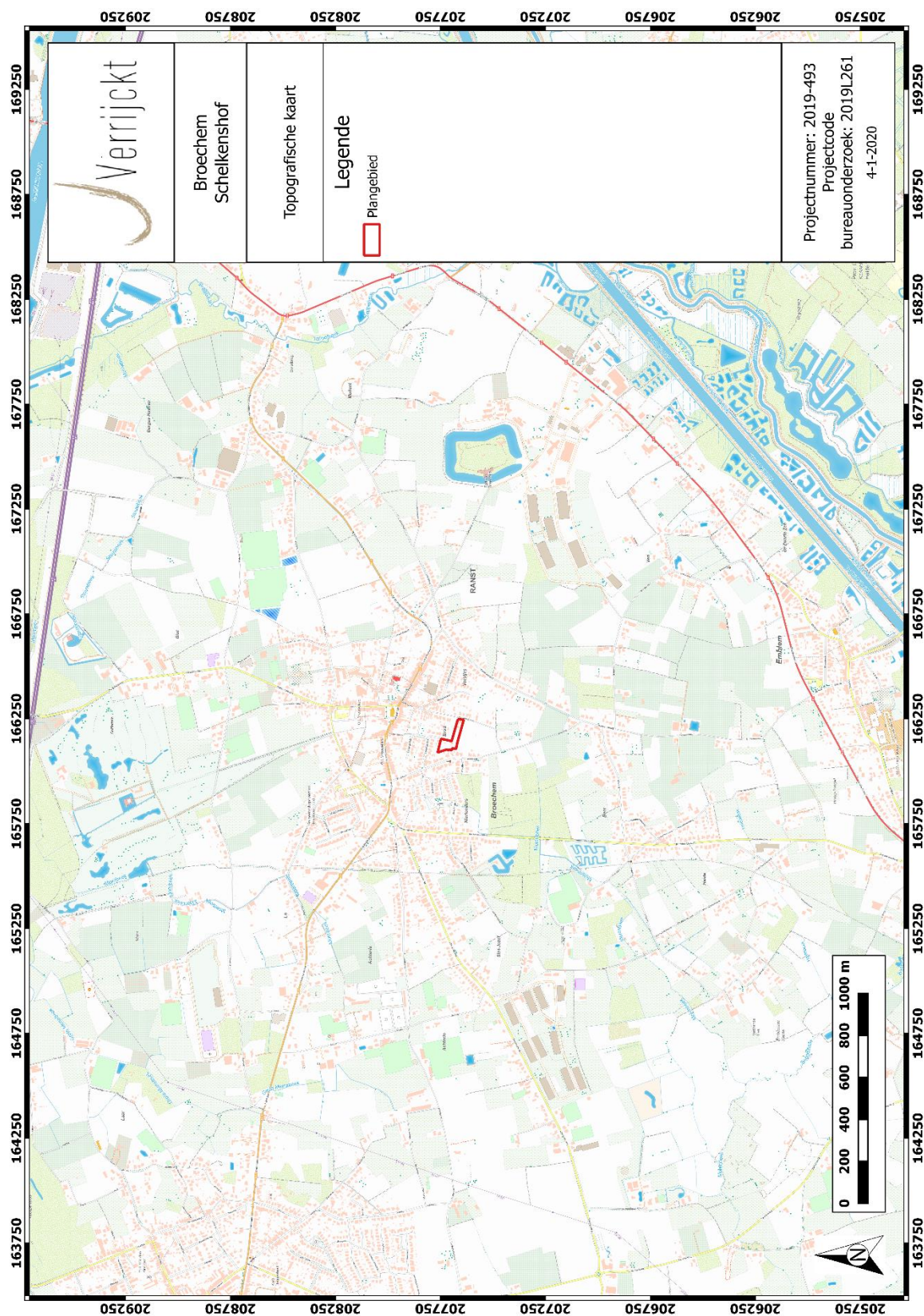
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	4
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen	6
	Geplande werken en bodemingrepen	6
1.4	Assessmentrapport.....	11
1.4.1	Topografische situering	11
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	11
1.4.3	Geologische situering	14
1.4.4	Bodemkundige situering	14
1.4.5	Historische bronnen	22
1.4.6	Cartografische bronnen	23
1.4.7	Archeologisch bronnen	32
1.5	Besluit	41
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	41
1.5.2	Archeologische verwachting	42
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering	43
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	43
1.5.5	Samenvatting	45
2	Lijst met figuren	46
3	Lijst met tabellen.....	46
4	Plannenlijst	46
5	Bibliografie	50
6	Bijlagen.....	51

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

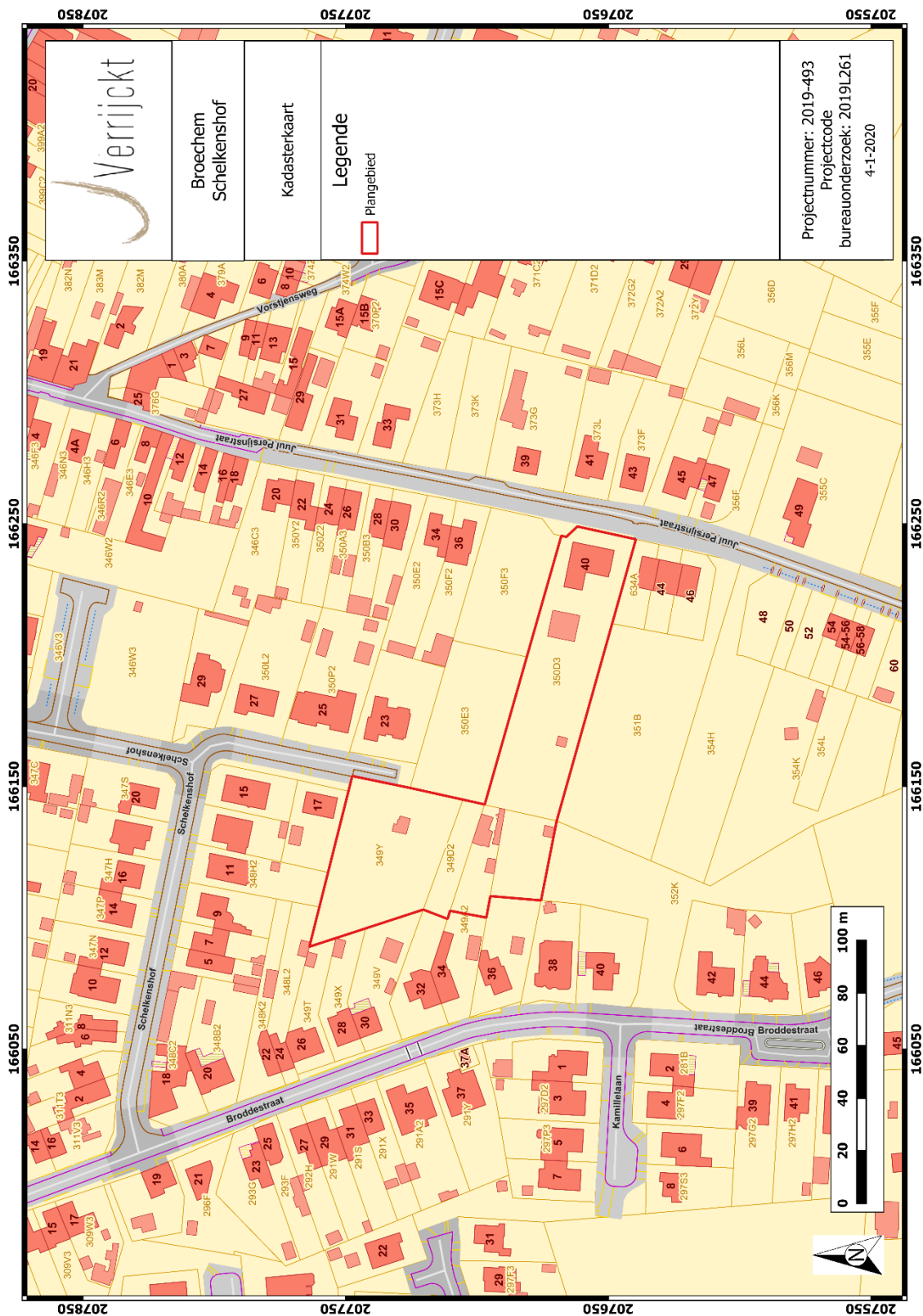
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-464
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019L158
locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Ranst
	Deelgemeente	Broechem
	Straat	Schellekenshof
Kadastrale gegevens	Gemeente	Ranst
	Afdeling	3
	Sectie	C
	Percelen	349y, 349d2, 349a2 deel, 349f2 en 350d3
Coördinaten	Noordoost	X: 166.154 Y: 207.747
	Noordwest	X: 166.088 Y: 207.763
	Zuidoost	X: 166.193 Y: 207.653
	Zuidwest	X: 166.106 Y: 207.675
Oppervlakte plangebied		6.945 m ²
Oppervlakte bodemingreep		6.945 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2018a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2018d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande verkaveling aan het Schellekenhof te Broechem (gemeente Ranst). Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde 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 bestudeert. 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 beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de archeologienota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

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 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.

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

Binnen het plangebied wordt een verkaveling gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 6.945 m² en bedraagt de bodemingreep 6.945 m². 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

Niet van toepassing.

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeert. 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 beschermt 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
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- 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. Dit historische kaart materiaal kan een beeld geven 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
- Topografische kaart uit 1962

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 plangebied is gelegen ter hoogte van het Schelkenschhof in Broechem (gemeente Ransst). Schelkenschhof is gelegen in het noorden alwaar de weg binnen het plangebied zal doorgetrokken worden.

Het plangebied bestaat uit tuinzone, grasland en een deel bebouwing. Deze laatste ligt aan de Jules Persijnstraat maar valt buiten de zone die effectief verkaveld zal worden. Verder zijn er een aantal kleinere gebouwen aanwezig bestaande uit tuinhuisen en kleine schuren. Van al deze bebouwing is het onbekend in welke mate die invloed hebben op de onderliggende grond.

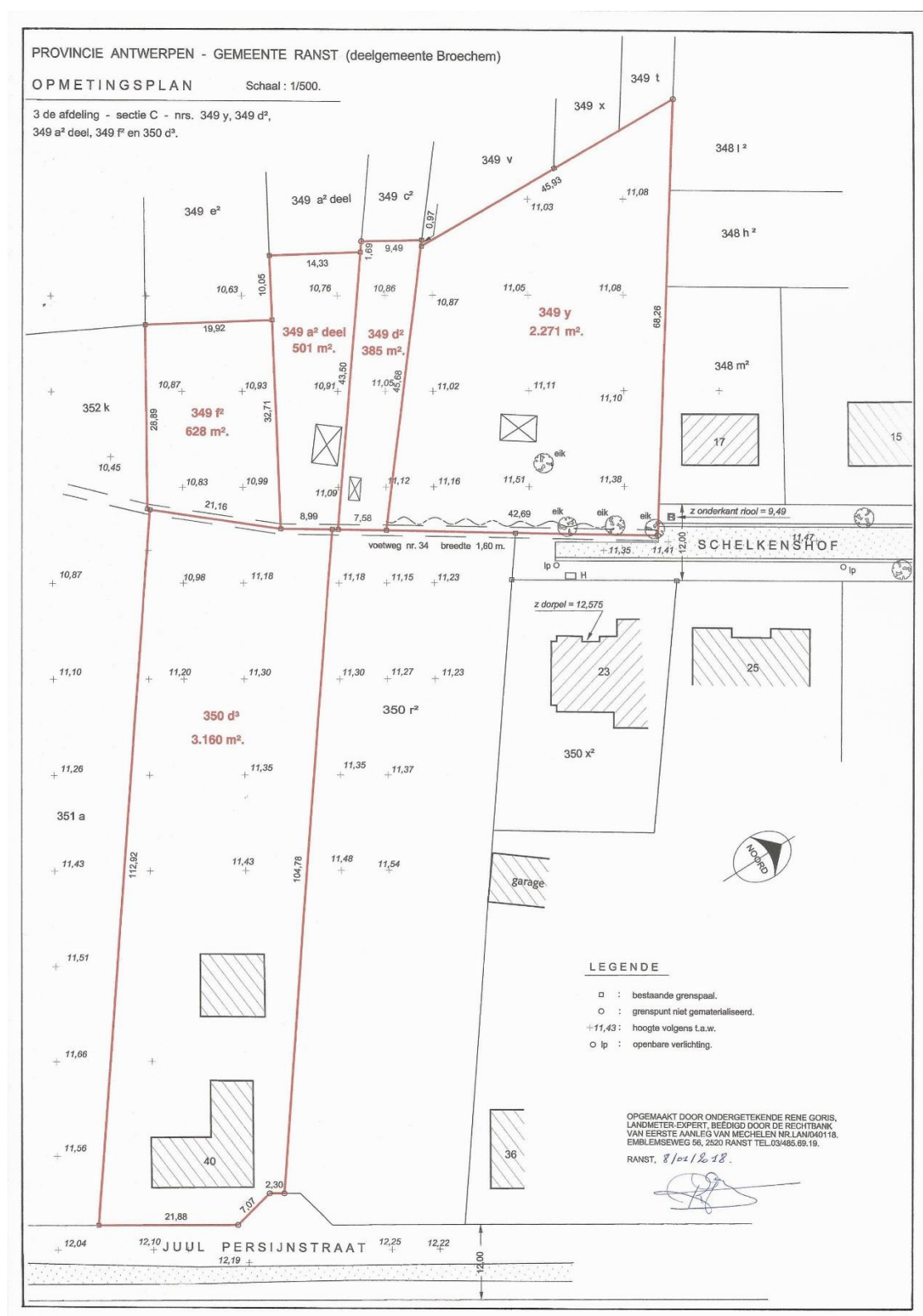
Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling te realiseren. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

⁴ CARTESIUS 2018

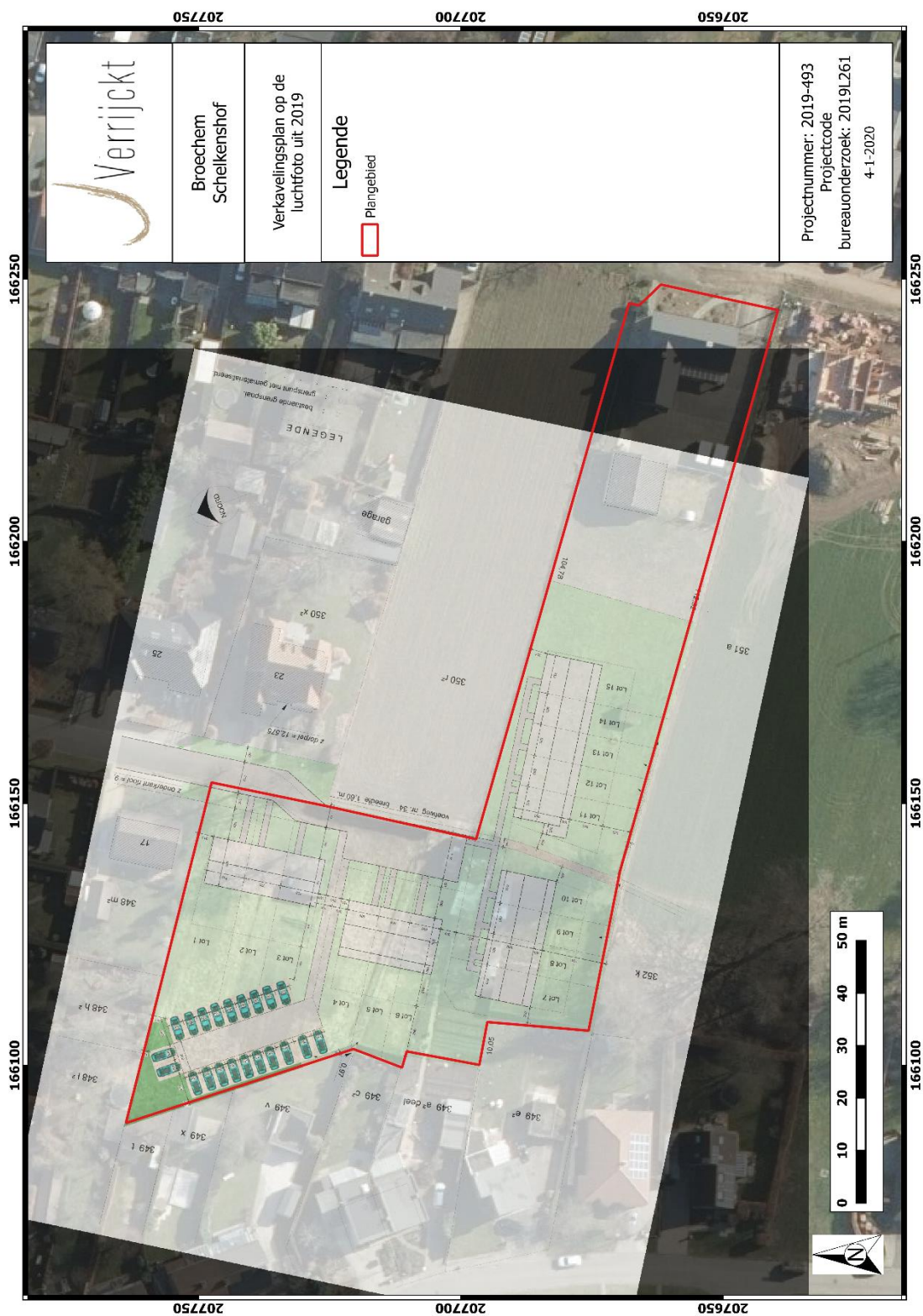
De verkaveling behelst een afbakening van het plangebied zoals op onderstaande figuren is afgebeeld. Het plangebied heeft een oppervlakte van 6.945 m².

In het noordwesten wordt een parkeerplaats ingericht met 21 staanplaatsen. Verder worden er binnen het plangebied 15 loten voor eensgezinswoningen met tuin voorzien (gesloten en half-open woningen). Deze zullen allen via verharding (pad) in verbinding staan met de straat Schelkenshof die zal doorgetrokken worden binnen het plangebied. De tussenliggende zones zullen ingericht worden als groenzone.



Figuur 3: Opmetingsplan van het plangebied⁵

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁶ op orthofoto⁷

⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁷ AGIV 2018e



Figuur 5: Verkavelingsplan⁸

⁸ AGIV 2018e

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1 en Figuur 2. Het plangebied Schelkenshof is gelegen aan de straat Schelkenhof die binnen het plangebied zal doorgetrokken worden. Het plangebied ligt tussen de Broddestraat in het westen en de Jules Persijnstraat in het oosten en bestaat met name uit een tuinzone en grasland. De omliggende percelen bestaan uit verschillende loten die bebouwd zijn met villa's en met een bijhorende tuinzone. Het plangebied ligt op 250 m ten zuiden van het gemeenteplein. De Brodderbeek ligt op ca. 170 m ten westen van het plangebied terwijl de Kwartierbeek op ca. 450 m ten oosten gelegen is. De Molenbeek ligt op 300 m ten zuiden.

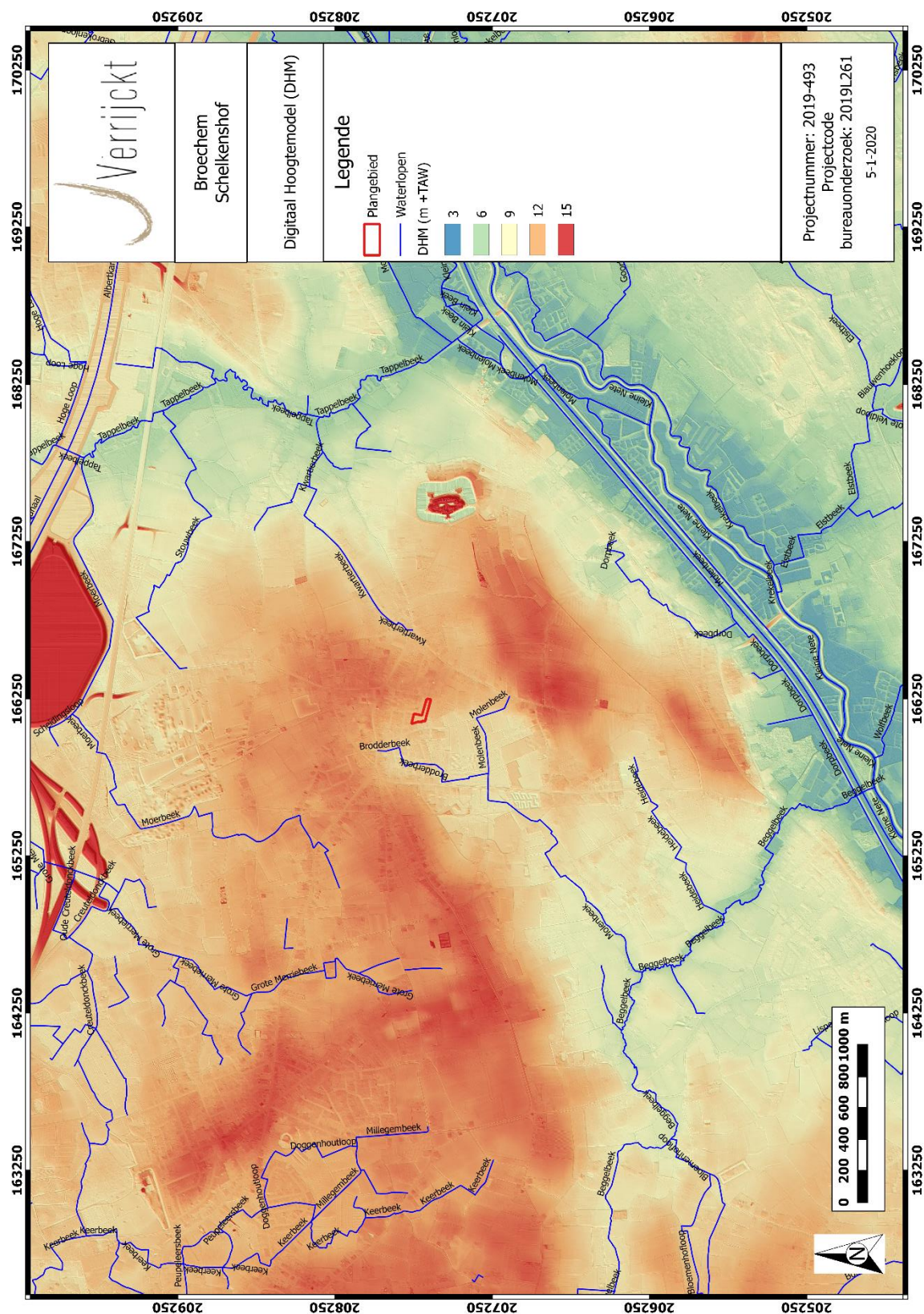
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 0 en 15 m + TAW. Het plangebied zelf ligt op een hoogte tussen 10,8 en 11,5 , +TAW.

De hydrografie van het gebied wordt gedomineerd door de Grote en de Kleine Nete die samenvloeien te Lier. De belangrijke bijrivieren zijn de Molenbeek (niet deze nabij het plangebied) Aa en de Wimp. De Nete is deels gekanaliseerd. Dwars door het gebied, ongeveer van oost naar west, verloopt ook het Albertkanaal op 2,7 km ten noorden van het plangebied. Het werd aangelegd in de jaren dertig als een modernere en aangepastere versie van de midden vorige eeuw aangelegde Kempense kanalen die een verbindingsweg betekenden tussen het Maas- en Scheldebekken. Te Herentals vervoegt het Kempens kanaal vanuit Bocholt het Albertkanaal en te Oelegem vervoegt het kanaal vanuit Zandvliet het Albertkanaal.

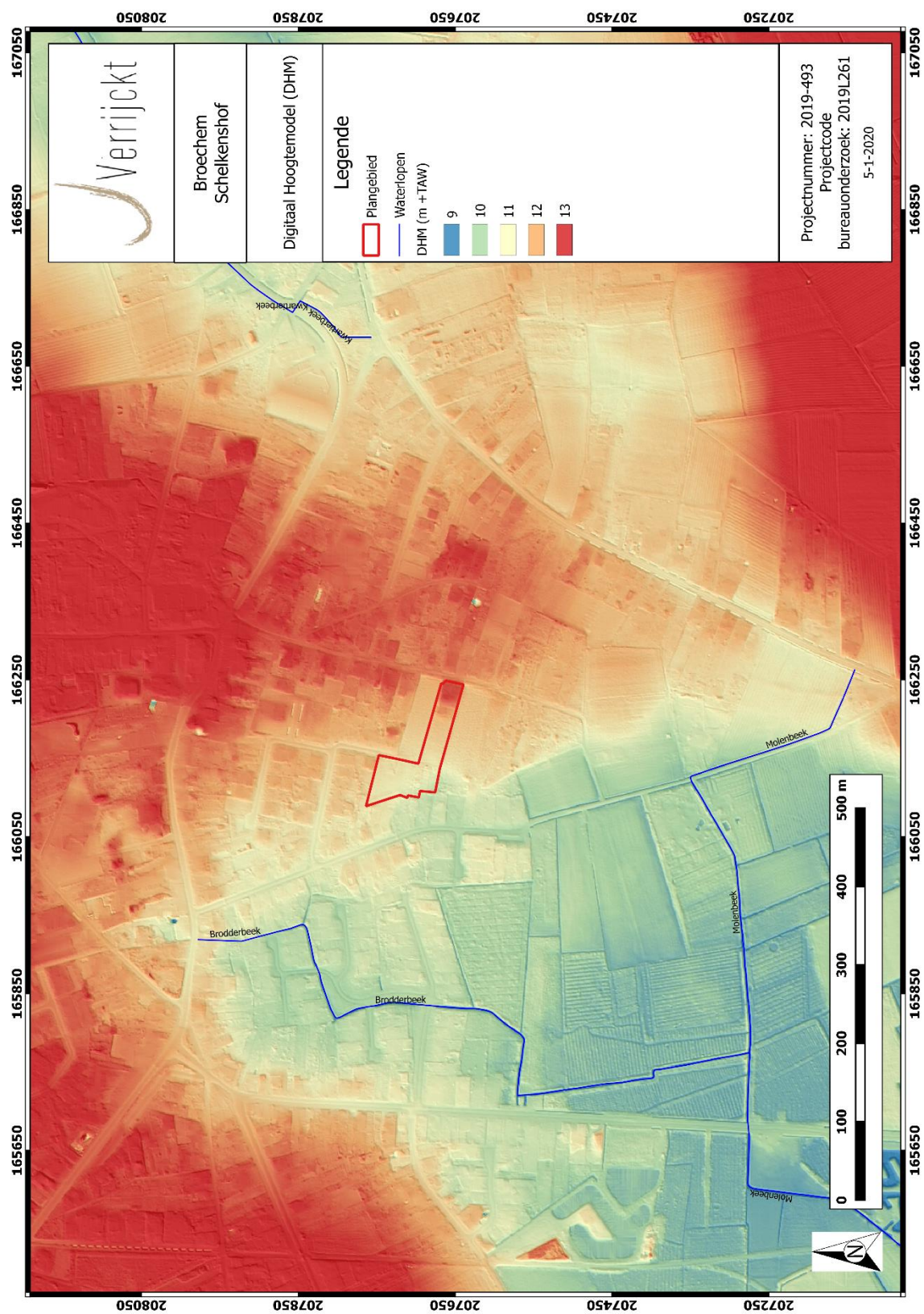
Geomorfologisch behoort de regio tot de depressie van de Schijns-Nete en is een laaggelegen gebied waar de topografie zich beneden de 20 m situeert. Het zuidwesten in de omgeving van Lier is het meest laaggelegen en ligt maar enkele meter meer boven het huidig zeeniveau.⁹

⁹ Gullentops et al. 2006.



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

¹⁰ AGIV 2018b



Figuur 7: Plangebied op het DHM¹¹

¹¹ AGIV 2018b

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Diest. Deze Formatie wordt als volgt omschreven:

Groen tot bruin zand, heterogeen, meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke horizonten, schuine gelaagdheid, glauconietrijk, micarrijke horizonten

Op basis van de tertiairgeologische isohypsen zit de top van het tertiair op een hoogte tussen 5 en 10 m +TAW. De geologische boringen geven hierover echter geen bijkomende informatie.

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als geologisch profieltype 1. Hierbij worden de tertiaire afzettingen bedekt door quartaire zandige /lemige sedimenten uit het weichseliaan/laat-pleistoceen mogelijk vroeg-holocene. Hierbij kunnen mogelijk ook quartaire hellingsafzettingen voorkomen.

Quartair 1/50.000

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 grijsgeel 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.¹²

1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als volgt:

-Pdm: Matig natte licht zandleembodem met dikke antropogene humus A horizont:

Deze matig natte plaggenbodems hebben een diepe humeuze bovengrond (minstens 60 cm). De bovengrond rust op een sterk gegleyificeerde ondergrond met, soms een bedolven Podzol, maar veelal een weinig duidelijke profielontwikkeling. De roestverschijnselen, die tussen 40 en 60 cm beginnen, zijn niet altijd duidelijk waar te nemen in het humeus materiaal. Pdm is nat tijdens de winter en het voorjaar. In de zomer blijft hij voldoende vochthoudend. Rationeel gebruik als akkerland vereist drainering. De bodem, indien goed gedraineerd, is zeer geschikt voor landbouwteelten en groenten.

Deze bodem is gekarteerd in het westelijke deel.

¹² Gullentops et al. 2006.

-Pcmy: Matig droge licht zandleembodem met dikke antropogene humus A horizont:

Bij deze plaggenbodems is de humeuze bovengrond meer dan 60 cm dik. Tussen het humeus dek van de Postpodzol en de verbrokkelde Podzol B komt een bruinachtig overgangshorizont voor; bij de plaggenbodem rust het dik humeuze dek, meestal onmiddellijk op een Podzol B. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is gunstig. Het zijn goede bodems voor alle gewassen, specifiek goed geschikt voor extensieve groenteteelt (tomaten, prei, selder, kolen, asperges).

Deze bodem is gekarteerd in het centrale deel van het plangebied.

-Pbmy: Droge licht zandleembodem met dikke antropogene humus A horizont:

Bij de Postpodzol (Pbh) is de bouwlaag homogeen, goed humeus en 30-40 cm dik, bij de plaggenbodem (Pbm) 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. De bodems zijn geschikt voor alle gewassen van de Zandstreek, maar men noteert echter betere opbrengsten op de plaggenbodems. Ze zijn tevens geschikt voor extensieve groenteteelt.

Dit bodemtype dagzoomt in het oostelijke deel van het plangebied.

Uit de gegevens van de bodemkaart blijkt dat het plangebied gekarteerd staat als een zone met plaggengronden.

Plaggengronden bevinden zich voornamelijk in de omgeving van oude dorpen en kenmerken zich door een humeuze bovengrond van minstens 50 cm dik. Een plaggendek ontstaat door de vermenging van mest met heideplaggen. Deze plaggen worden vervolgens als bemesting op de akker geplaatst. Hierdoor ontstaat een typische, vaak gelaagde bodemopbouw.

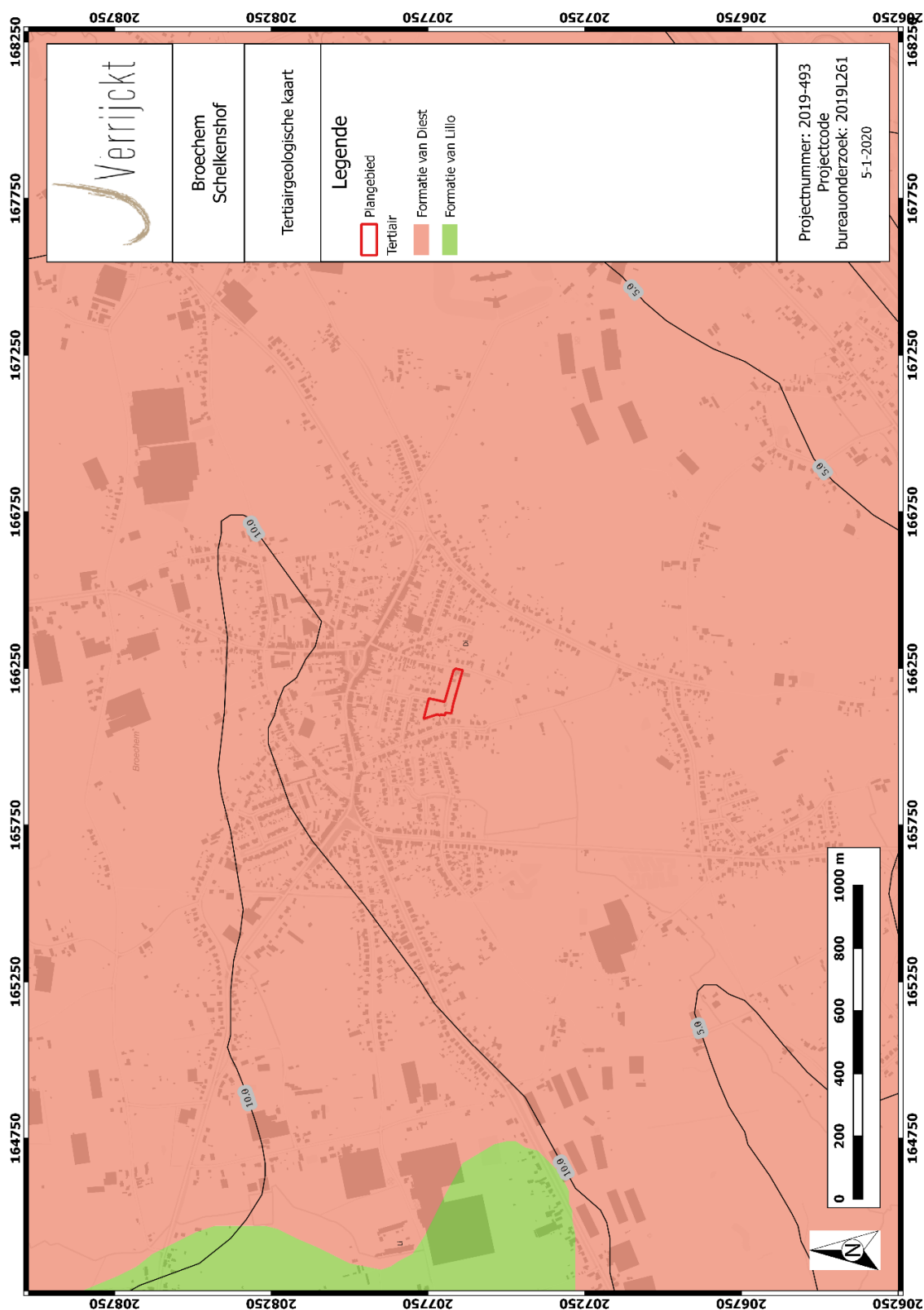
Figuur 13a toont de aanwezigheid van droge podzolgronden op de hoger gelegen delen en natte podzolgronden op lager gelegen delen.

De droge podzolgronden werden tot de 12de eeuw gebruikt als bewonings- en begravingslocatie. Hierbij werden verscheidene gronden in gebruik genomen als landbouwgronden. Door deze ontwikkeling werden op de droge gronden de bestaande podzolbodems vaak verstoord en ontstond er een cultuurlaag. Structuren opgebouwd uit palen, diepe kuilen etc. hebben sporen achter gelaten in het bodemprofiel. (Figuur 13b)

In de 13de eeuw is er een verschuiving van de nederzettingen zichtbaar. Voor de 13de eeuw woonde men eerder op de hoger gelegen, droge gronden, na de 13de eeuw woont men eerder op de overgangszones naar nattere gronden. De hogere delen werden geëgaliseerd en in gebruik genomen als intensief gebruikt akkercomplex. (Figuur 13c). Tijdens deze egalisatie werden vaak volledige hoger gelegen dekzandruggen afgetopt waardoor op deze locaties enkel een BC-profiel bewaard is. De overvloedige grond die bij het aftoppen ontstaan is, werd in de lager gelegen delen gedeponeerd, hierdoor zijn op deze locatie vaak intacte podzolbodems terug te vinden. (Figuur 13c)

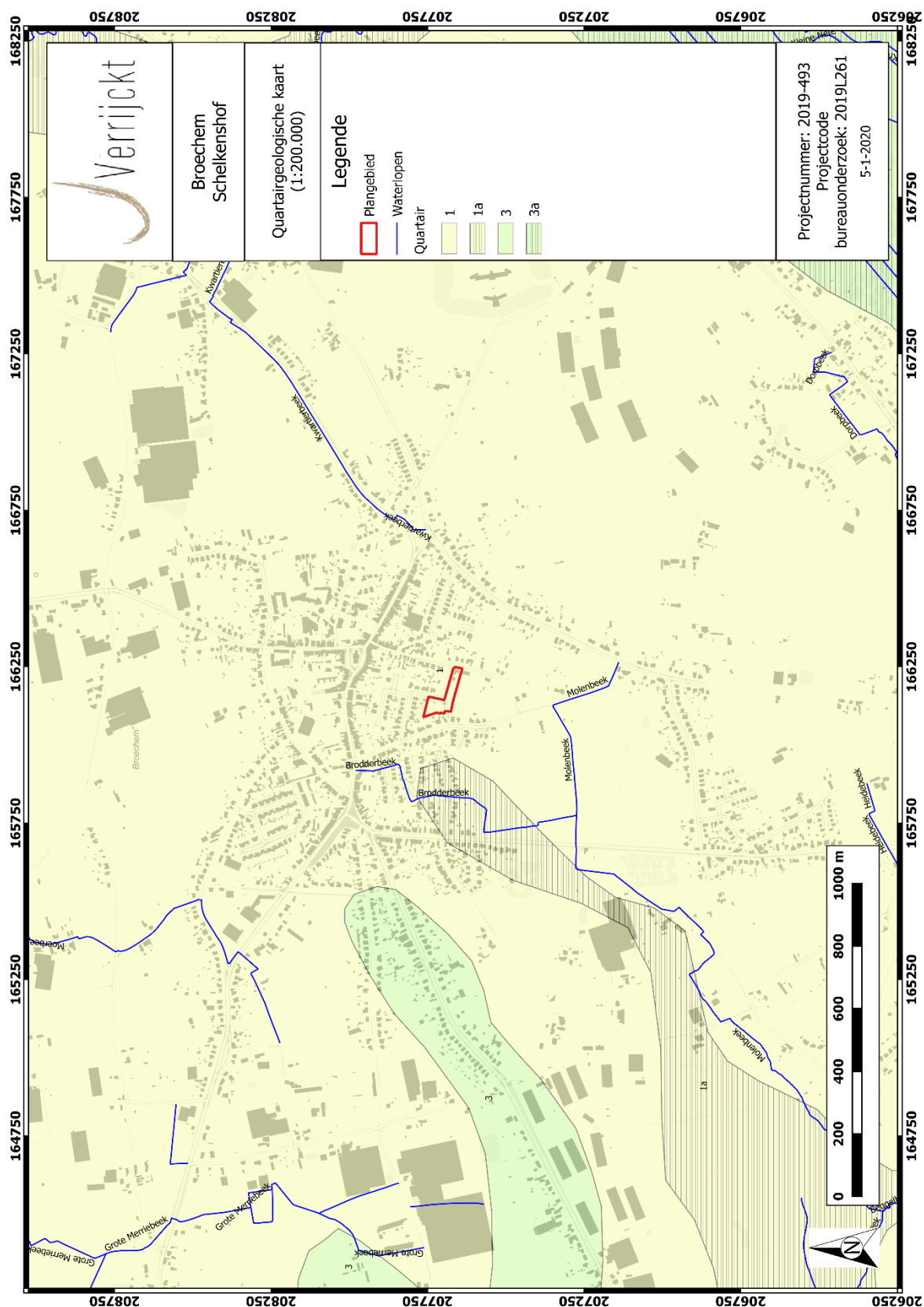
Vanaf de 15de eeuw werden deze uitgestrekte akkerlanden bemest met plaggen gemengd met stalmest. Hierdoor is een dik humeus dek ontstaan (plaggendek, Figuur 13d).

Dit plaggendek werd herhaaldelijk omgespit, waardoor de oudste, onderste, plaggenlagen vaak volledig opgenomen zijn in de bovenste, recentere lagen. (Figuur 13e en f).



Figuur 8: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹³

¹³ DOV VLAANDEREN 2018b



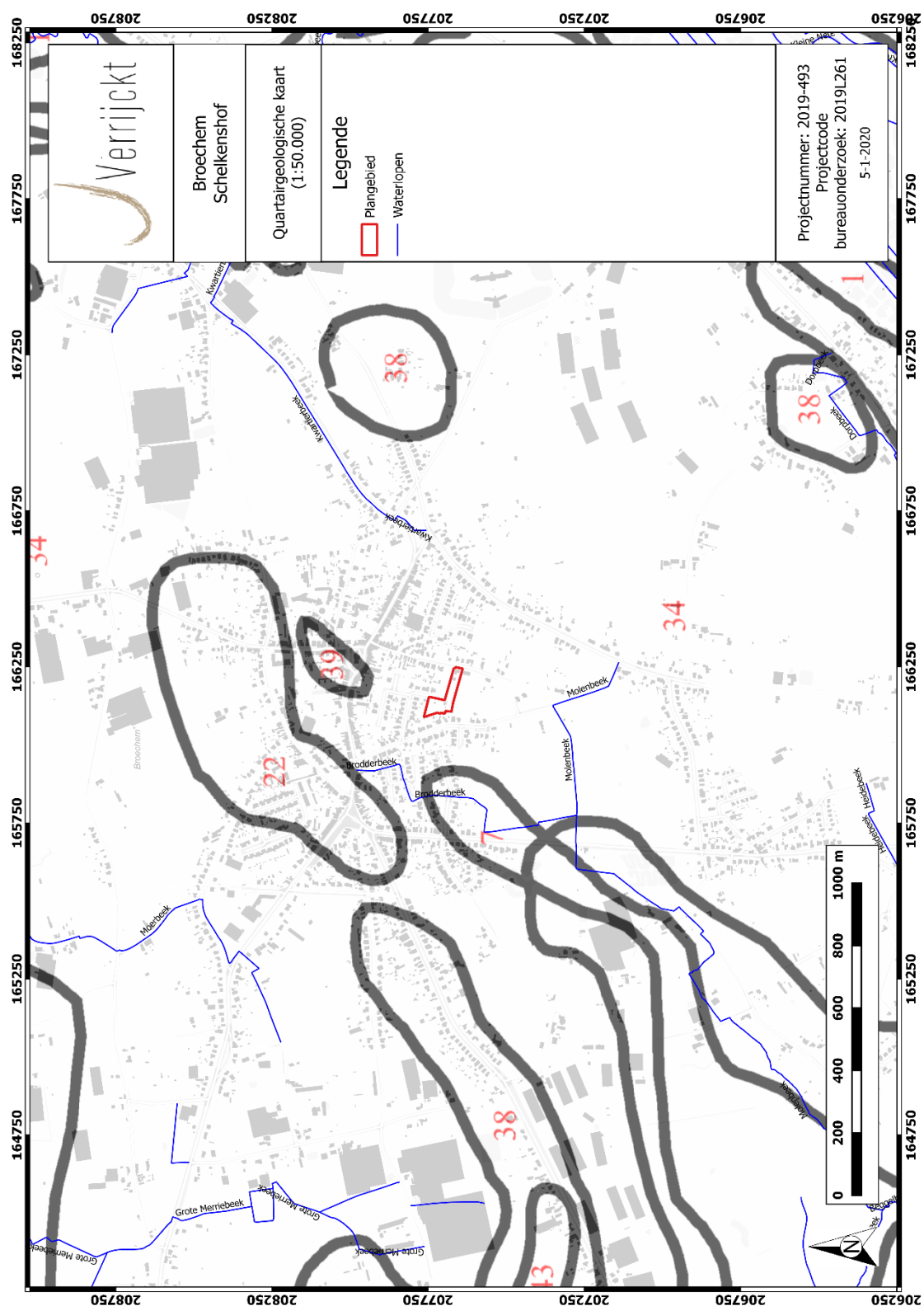
Figuur 9: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000¹⁴

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2018c

1 	
ELPw en/of HQ	ELPw 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.
	HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

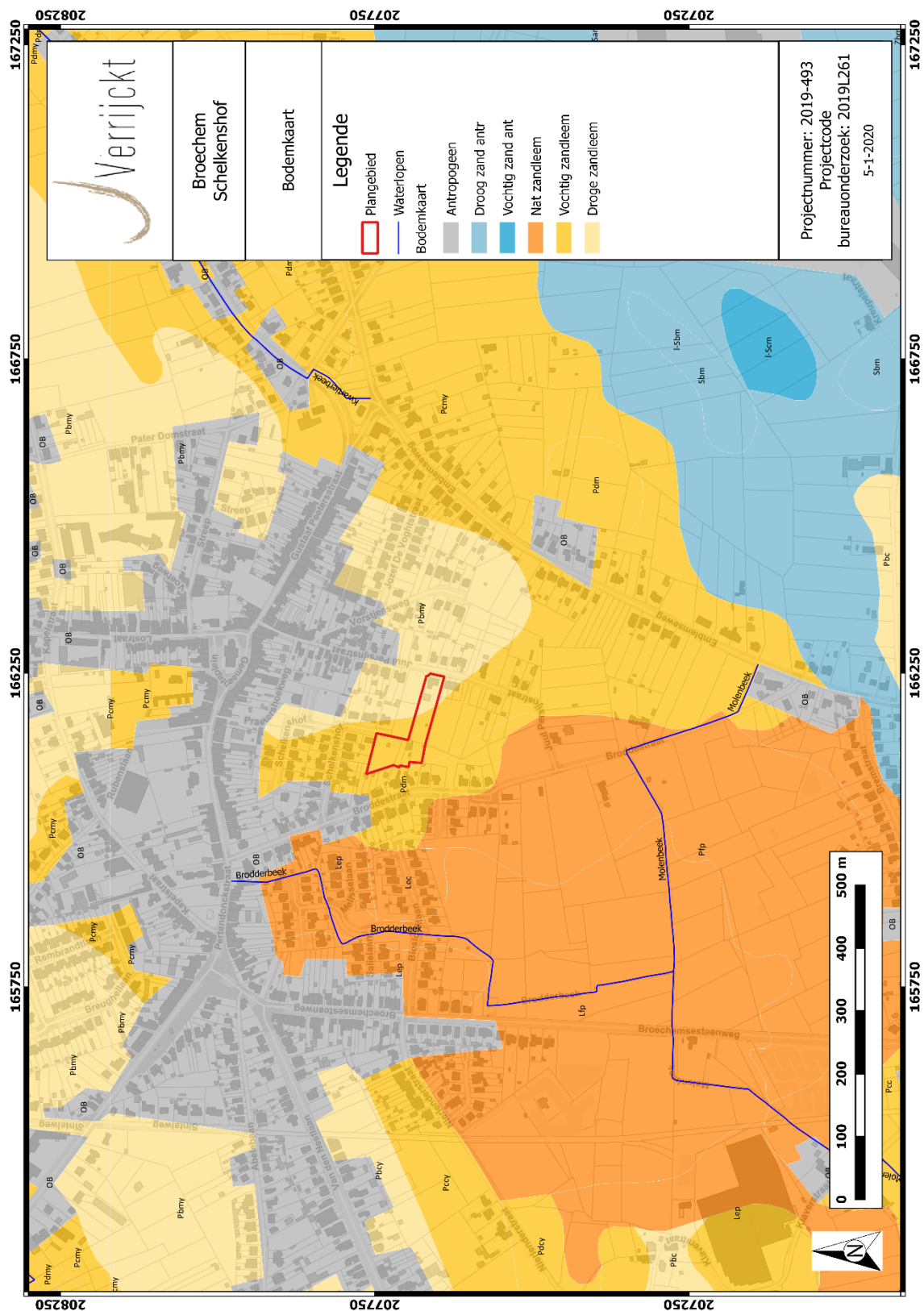
Figuur 10: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied¹⁵

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2018c



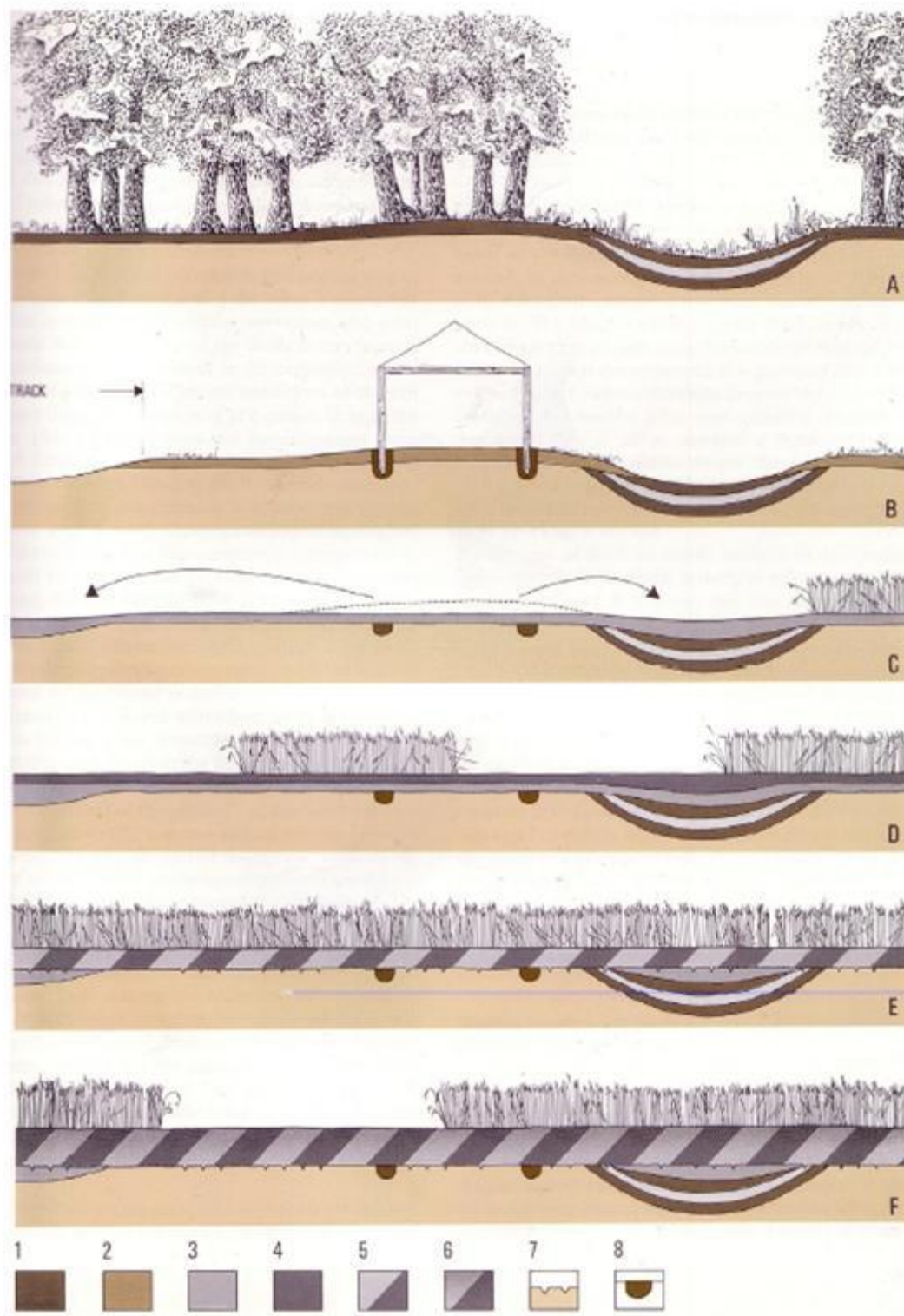
Figuur 11: Plangebied op de Quartaairgeologische kaart 1:50.000¹⁶

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 12: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁷

¹⁷ DOV VLAANDEREN 2018a



Bron: Theuws et al. 1990

Figuur 13: Vorming van een plaggendek in archeologisch perspectief.

1.4.5 Historische bronnen

Het onderzoeksgebied bevindt zich in Broechem dat sinds 1977 een deelgemeente is van Ranst (provincie Antwerpen).

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').¹⁸ 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 869.¹⁹ De plaatsnaam kent verschillende varianten in schrijfwijze doorheen de middeleeuwen zoals 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').²⁰

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 9de eeuw. Broechem behoorde toen toe tot de abdij van Lobbes. Volgens Annaert is menselijke bewoning echter mogelijk geweest vanaf de 6de of 7de eeuw gezien de recente Merovingische vondsten westelijk van het huidige dorpscentrum (grafveld met vondsten).²¹ 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 12de en 13de eeuw was de rechterlijke macht van de abdij van Tongerlo in de streek zeer uitgebreid, maar in de 17de 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 14de 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 20ste eeuw was Broechem voornamelijk een landbouwgemeente. In de 18de eeuw was de gemeente bebouwd rondom de kerk en voornamelijk in oostelijke richting. Steenwegen werden aangelegd in de tweede helft van de 19de 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 19de en de 20ste 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

¹⁸ Maurits Gysseling, Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland vóór 1226 (Belgisch Interuniversitair Centrum voor Neerlandistiek, 1960), 825

¹⁹ A. De Belser, Bijdrage tot de geschiedenis van Broechem (Broechem, 1963)

²⁰ Gysseling, Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland vóór 1226, 190

²¹ Annaert, "La nécropole mérovingienne de Broechem (VI-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".

Bossenstein en Broechemhof, werd vanaf 1958 doorkruist door de autosnelweg Antwerpen-Luik, en deze naar Turnhout in 1971.²²

1.4.6 Cartografische bronnen

Gezien de historische informatie van de regio weinig aanvulling geeft qua informatie ten aanzien van het plangebied bieden de historische kaarten en foto's wel een inzicht in het gebruik sinds de late 18de eeuw.

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart (Figuur 14) is te zien dat het plangebied gelegen is in een regio dat gekenmerkt wordt door een ruraal karakter. Verschillende dorpen liggen verspreid in het landschap dat wordt overheerst door akkers, met her en der een aantal bossen. Ten zuidoosten van het plangebied is de Netevallei te zien met de bijhorende alluviale gronden. De (voorloper van de) Emblemseweg is te zien evenals een weg ten westen van het plangebied die slechts deels het trace van de Broddestraat volgt. Ten noorden van het plangebied is een pad aanwezig die naar het westen afbuigt en aansluit op de weg ter hoogte van de huidige Broddestraat. Het plangebied zelf is onbebouwd en volledig in gebruik als akker.

Vandermaelen (1846-1854)

Op de kaart van Vandermaelen wordt een erg algemeen beeld van de omgeving weergegeven (Figuur 15). Dat het dorp op een hoogte in het landschap gelegen is is duidelijk weergegeven. Daarbij ligt het plangebied op de zuidelijke helling. De Broddestraat ten westen van het plangebied is hier weergegeven volgens het huidige trace. De reden waarom er een ander trace is aangeduid op de Ferrariskaart is niet duidelijk. Ofwel was dit een fout ofwel is die in de tussenliggende periode anders aangelegd. Het pad dat op de vorige kaart ten noorden van het plangebied gelegen was is hier op deze kaart aangegeven waarbij het naar het zuiden toe doorloopt doorheen het plangebied. Voor het overige is het plangebied hier niet als bebouwd weergegeven. Vermoedelijk was het nog steeds in gebruik als akker.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Op de Atlas der Buurtwegen is de percelering van het plangebied en omgeving goed te zien (Figuur 16). De weg of het pad dat op de vorige kaart in stippellijn doorheen het plangebied loopt is hier duidelijk weergegeven en komt overeen met de perceelsgrenzen van vandaag.

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

Popp (1842-1879)

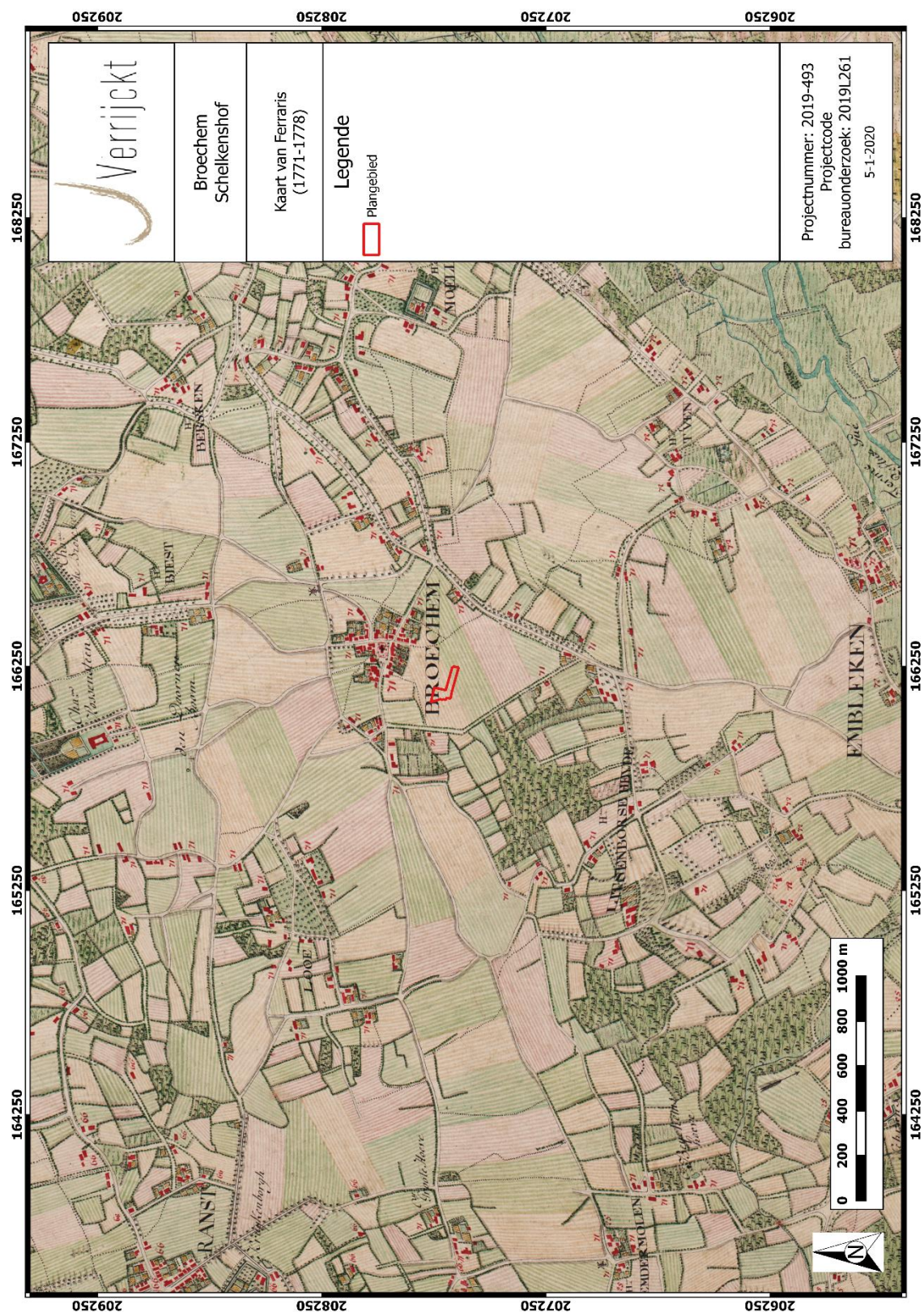
De situatie op de Popp kaart komt goed overeen met de voorgaande kaarten. Het wegennet komt overeen met de voorgaande kaarten en tevens ook met de huidige situatie. De weg die doorheen het plangebied liep is hier niet meer aanwezig of gewoon niet afgebeeld. Het terrein is onbebouwd. Wel is de zone van het plangebied benoemd als de Praeters Hoek. Op welke hoek dit precies gelinkt is, is niet duidelijk.

Topografische kaart (1962)

Voor de periode tussen de Poppkaart en de topografische kaart zijn geen andere kaarten of luchtfoto's beschikbaar. Echter toont de kaart van 1962 aan dat het gebied rond het plangebied niet in grote mate is veranderd met uitzondering van de toegenomen bebouwing langsheen de belangrijkste wegen (Figuur 18). Het plangebied is hier nog steeds als onbebouwde zone die hier als boomgaard is afgebeeld. Aan de zuidelijke zijde is een deel nog als akker in gebruik.

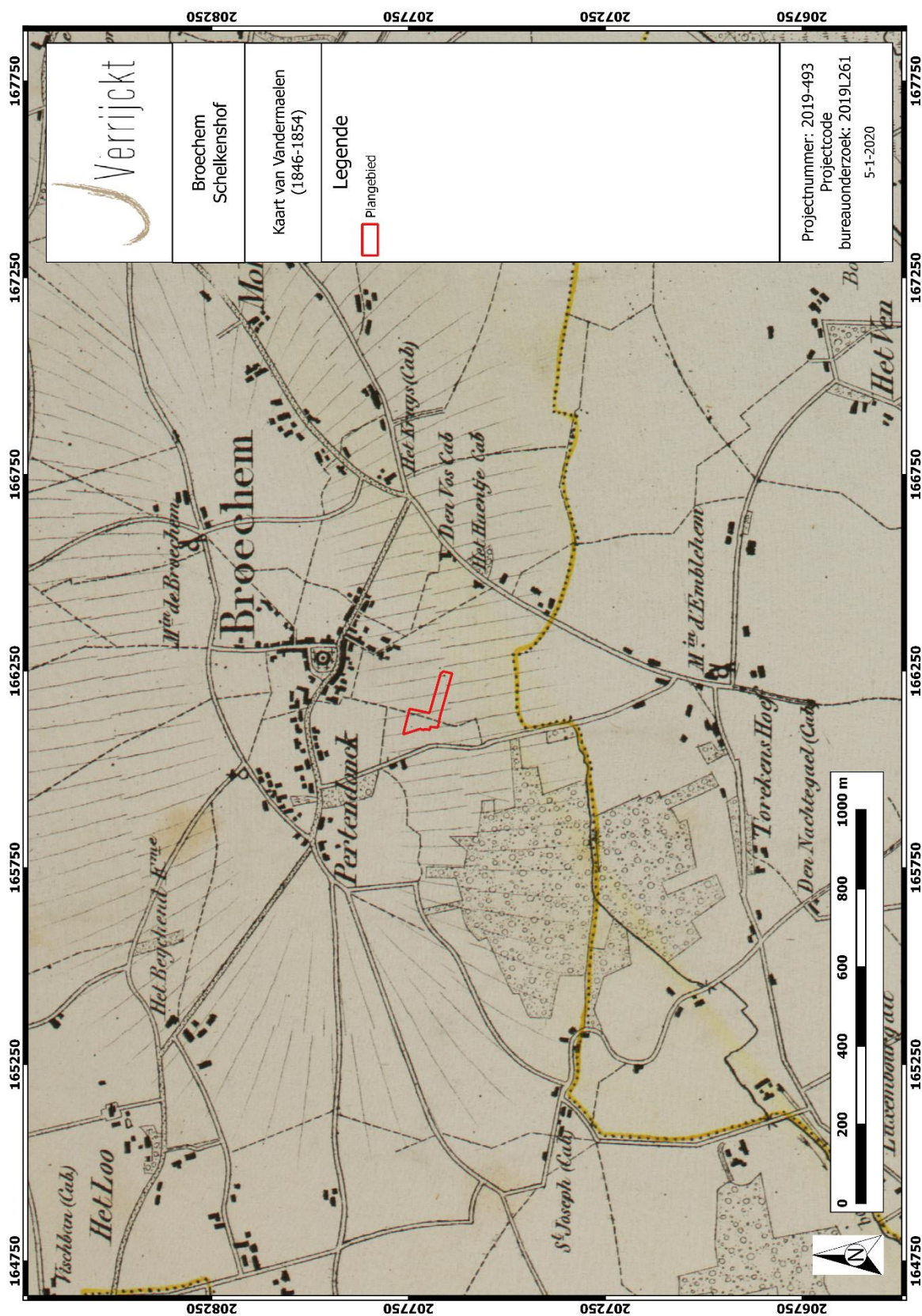
Luchtfoto (1988 en 2019)

Op de luchtfoto van 1971 (niet afgebeeld) en die van 1988 (Figuur 19) is in tegenstelling tot de topografische kaart binnen het plangebied een akker- en tuinzone te zien. Net zoals vandaag (Figuur 20) was er ook toen bebouwing aanwezig aan de oostelijke zijde van het plangebied. In de huidige situatie is er geen akker meer te zien maar zijn alle percelen opgenomen als tuinzone of grasland.



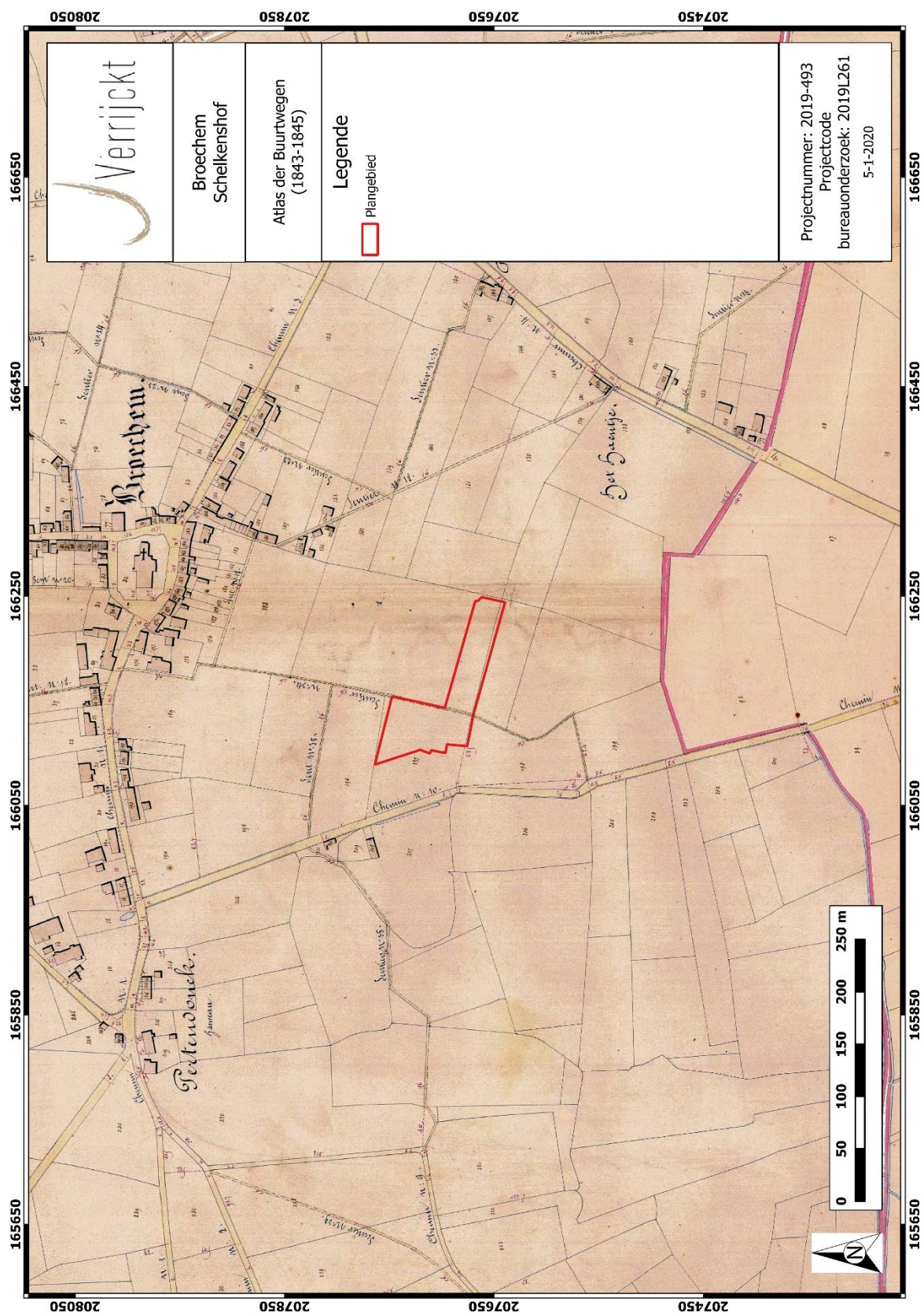
Figuur 14: Plangebied op de Ferrariskaart²³

²³ GEOPUNT 2018c

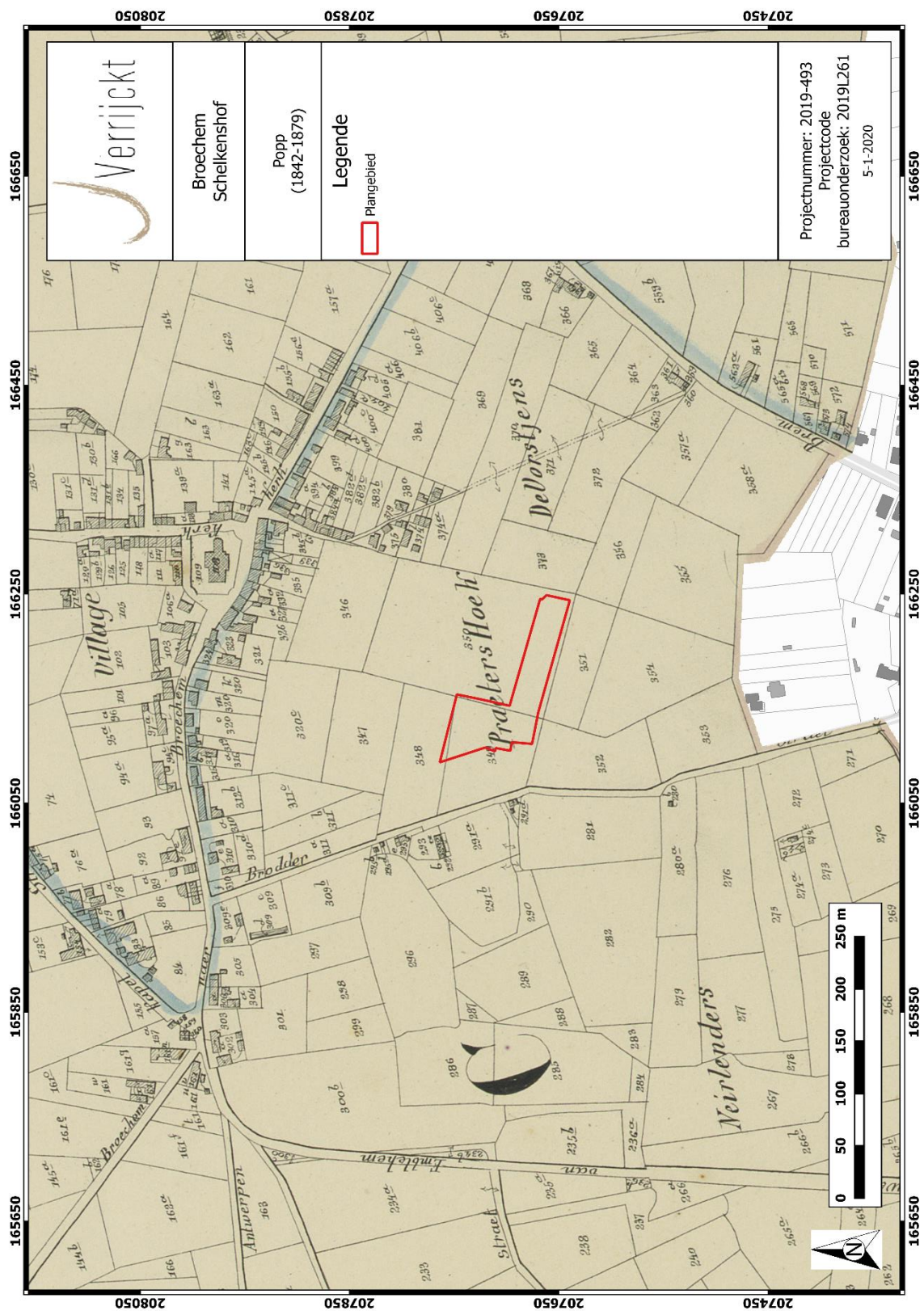


Figuur 15: Plangebied op de Vandermaelenkaart²⁴

²⁴ GEOPUNT 2018d

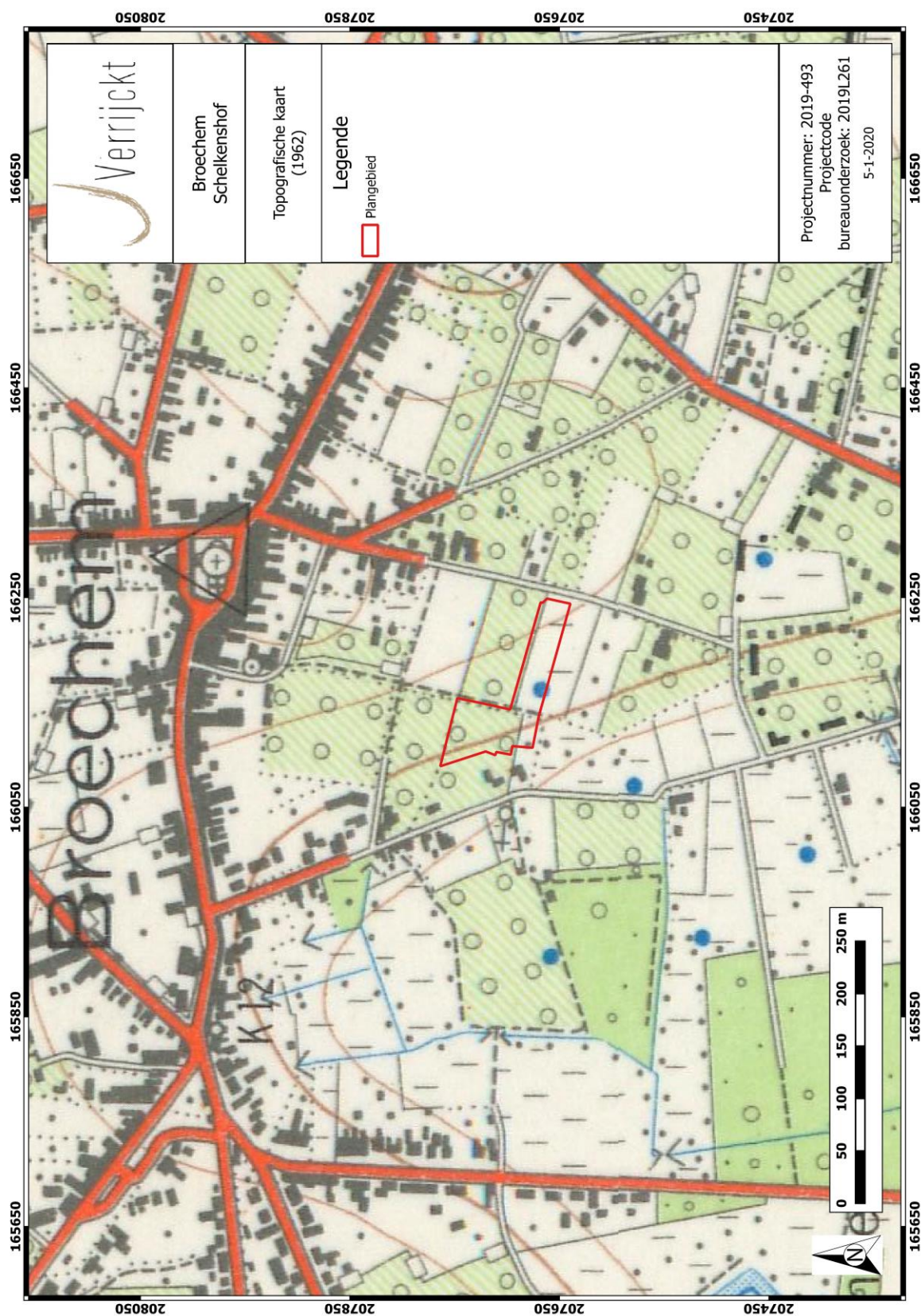


²⁵ GEOPUNT 2018b



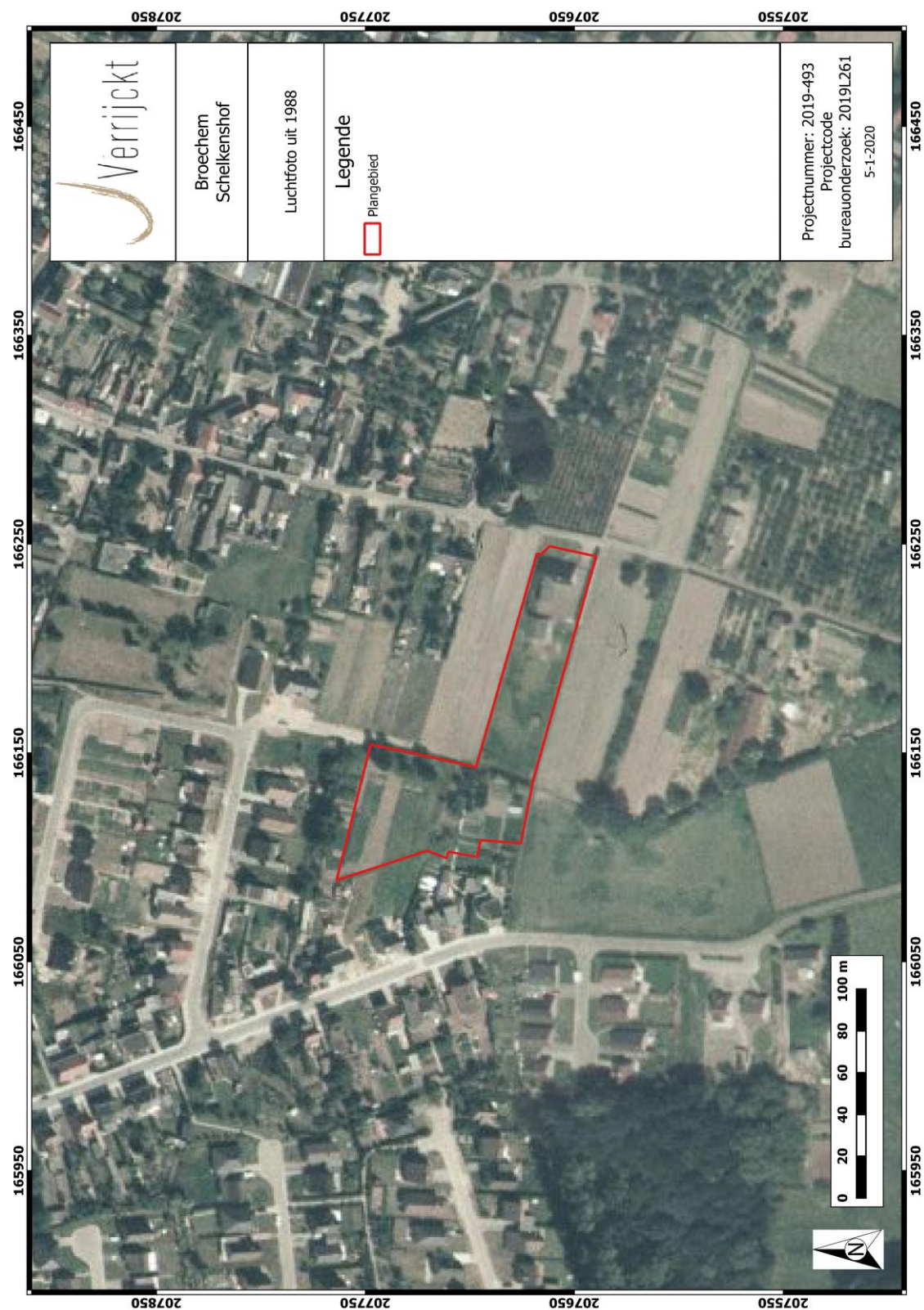
Figuur 17: Plangebied op de Poppkaart²⁶

²⁶ GEOPUNT 2018e



Figuur 18: Plangebied op de topografische kaart uit 1962²⁷

²⁷ GEOPUNT 2018e



Figuur 19: Plangebied op de luchtfoto uit 1988²⁸

²⁸ GEOPUNT 2018e



Figuur 20: Plangebied op de luchtfoto uit 2019²⁹

²⁹ GEOPUNT 2018e

1.4.7 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 oplijsting 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.³⁹

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
100924	RANST, BROECHEM/DE BIST 1 (BIST 1, BISTWEG OOST 1)	LOSSE VONDSTEN: BEPERKT AANTAL LITHISCH MATERIAAL HANDGEVORMD AARDEWERK, DUIDELIJKE CONCENTRATIE DUIDELIJKE CONCENTRATIE, MET O.A. RIBBELKOM, DAKPAN, ZWART GEVERNIST AARDEWERK DUIDELIJKE RANDEN EN MAGERING VAN AARDEWERK MAASLANDS AARDEWERK	STEENTIJD IJZERTIJD LAAT-ROMEINS VROEGE MIDDELEEUWEN VOLLE MIDDELEEUWEN	GEEN BRONDMELDING: CAI
100945	RANST, BROECHEM	NIERLENDERS 2, PAALKUILEN VAN MINSTENS 2 GEBOUWEN IN HET WESTEN VAN HET TERREIN	DATERING VOORLOPIG ONBEKEND, MAAR VERMOEDELIJK MEROVINGISCHE PERIODE, OFWEL UIT DE IJZERTIJD	ANNAERT R. 2011: THE ELITE AS INDIVIDUALISED MEMBERS OF A LOCAL COMMUNITY: THE BROECHEM CEMETERY, CONFERENCE BOOK 62. INTERNATIONALES SACHSENSYMPOSION. ARBEITSGEMEINSCHAFT ZUR ARCHÄOLOGIE DER SACHSEN UND IHRE NACHBARVÖLKER IN NORDWESTEUROPA – IVOE. HANNOVER 24. BIS 28. SEPTEMBER 2011, NIEDERSÄCHSISCHES LANDESMUSEUM HANNOVER. INDIVIDUAL AND INDIVIDUALITY? APPROACHES TOWARDS AN

³⁹ CAI 2018

				ARCHAEOLOGY OF PERSONHOOD IN THE FIRST MILLENIUM AD, HANNOVER, 11-12.
101072	RANST, BROECHEM/ NIERLENDERS 3	VLAAGRAF	MEROVINGISCHE PERIODE	ANNAERT R. 2011: EINFLÜSSE FREMDER KULTUREN IN DER MEROWINGERZEITLICHEN NEKROPOLE IN BROECHEM (GEM. RANST, PROV. ANTWERPEN). IN: LUDOWICI B. & PÖPPELMAN H. (ED.), DAS MITEINANDER, NEVENEINANDER UND GEGENEINANDER VON KULTUREN. ZUR ARCHÄOLOGIE UND GESCHICHTE WECHSELSEITIGER BEZIEHUNGEN IM 1. JAHRTAUSEND N. CHR., NEUE STUDIEN ZUR SACHSENFORSCHUNG 2, HANNOVER, 146-153.
101073	RANST, BROECHEM/ NIERLENDERS 4	VLAAGRAF	MEROVINGISCHE PERIODE	ANNAERT R. 2011: EINFLÜSSE FREMDER KULTUREN IN DER MEROWINGERZEITLICHEN NEKROPOLE IN BROECHEM (GEM. RANST, PROV. ANTWERPEN). IN: LUDOWICI B. & PÖPPELMAN H. (ED.), DAS MITEINANDER, NEVENEINANDER UND GEGENEINANDER VON KULTUREN. ZUR ARCHÄOLOGIE UND GESCHICHTE WECHSELSEITIGER BEZIEHUNGEN IM 1. JAHRTAUSEND N. CHR., NEUE STUDIEN ZUR SACHSENFORSCHUNG 2, HANNOVER, 146-153.
102870	RANST, BROECHEM/ NIERLENDERS 1	TUSSEN DE KUILEN VAN DE IJZERTIJD ZAT ER 1 KUIL MET SCHERVEN DIE QUA TECHNISCHE KENMERKEN ALS QUA VORMENRIJKDOM AFWIJKT VAN HET OVERIGE MATERIAAL. MAGERING MEESTAL MET GRIND- OF KWARTSGRUIS. MEER RUWwandIGE DAN BESMETEN SCHERVEN. ER WERDEN BIJ DE OPGRAVINGEN AAN HET MEROVINGISCH GRAFVELD EEN AANTAL PAALSPOREN EN KUILEN ONTDEKT MET FRAGMENTEN VAN	LATE BRONSTIJD EERSTE FASE VAN DE VROEGE IJZERTIJD (HALLSTATT C/D)	ANNAERT R., DEFORCE K. & VANDENBRUAENE M. 2011: THE CREMATION GRAVES AT THE BROECHEM CEMETERY (PROV. OF ANTWERP, BELGIUM), IN: T.A.S.M. PANHUYSEN (ED.) 2011: TRANSFORMATIONS IN NORTH-WESTERN EUROPE (AD 300-1000). PROCEEDINGS OF THE 60TH SACHSENSYMPOSION 19.-23. SEPTEMBER 2009 MAASTRICHT, NEUE STUDIEN ZUR SACHSENFORSCHUNG BAND 3, P. 207-217.

		HANDGEVORMD AARDEWERK IN IJZERTIJDTRADITIE. 9 KUILEN EN EEN GREPPEL IN HET ZUIDELIJK AREAAL: HARPSTEDT- EN SCHRÄGRANDPROFIELEN EN VOORRAADPOT MET EEN VERTIKALE CILINDERVORMIGE HALS LOKAAL GEBAKKEN, MERENDEEL VAN SCHERVEN VAN POTTEN DIE BESMETEN WAREN ONDER DE SCHOUDERKNIK EN GEGLAD BOVEN DE SCHOUDERKNIK. WANDVERSIERING SLECHTS OP ENKELE SCHERVEN. KLEI GROTENDEELS GEMAGERD MET FIJN ALS GROF SCHERVENGRUIS. 223 INHUMATIEGRAVEN EN EEN 40-TAL CREMATIEGRAVEN (BLIJKEN JONGERE BIJZETTINGEN TE ZIJN). 3 PAARDENGRAVEN	MEROVINGISCHE PERIODE	
103352	RANST, BROECHEM/	O.-L.-VROUWEKAPEL	1584 AFGEBRAND 1649 HERBOUWD	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. 760-761.
105495	RANST, BROECHEM/ GEMEENTEPLEIN 2	KELDER MET 2 AARDEN POTJES IN NIS. HIERIN ZATEN 10 MUNTEN.	VROEG- ROMEINSE TIJD	VONDSTMELDING UIT 2001 OVER EEN VONDST UIT 1949
105636	RANST, EMBLEM/ KREUPELSTRAAT I (EMBLEM 15 EN EMBLEM 16)/ MOLENVELD	1 SCHERFJE GALLO- ROMEINS EN 1 SCHERFJE EIFELWAAR	ROMEINSE TIJD	PROSPECTIE IN 2002
106037	RANST, BROECHEM, FORT VAN BROECHEM	2SCHERVEN DIE BEHOREN TOT EEN GROTE SCHERPGEKNIKTE POT MET CILINDERHALS. EGAAL ZWARTGEBAKKEN, GEGELAD. ÉÉN SCHERF VAN EEN POT MET UITSTAANDE RAND, VRIJ SLECHT BAKSEL, BUITENZIJD BRUINROOD, BINNENZIJD ZWART.	MIDDEN- IJZERTIJD (OOSTEN)	WARMENBOL E. 1986: AARDEWERK UIT DE IJZERTIJD GEVONDEN BIJ DE AANLEG VAN HET FORT VAN BROECHEM (1909), ANTWERPSE VERENIGING VOOR BODEM- EN GROTONDERZOEK, 1986/5, PP. 17-23.

150231	RANST, EMBLEM/ OOSTMALESTEENWEG I (CAMPUS VESTA)	ZIE OOK CAI 150566: 1 DUIDELIJKE STRUCTUUR, NL. EEN VIERPALIG GEBOUW 2 ANDERE HYPOTHETISCHE STRUCTUREREN: -7-PALIGE STRUCTUUR -4-PALIGE STRUCTUUR ONDUIDELIJK EN HYPOTHETISCHE STRUCTUUR: 5-PALIGE STRUCTUUR + HANDGEVORMD AARDEWERK	ONBEPAALED DATERING LATE BRONSTIJD - VROEGE IJZERTIJD: DATERING ONZEKER, MAAR HET AARDEWERK WIJST EERDER IN DE RICHTING VAN DE IJZERTIJD.	SMEETS M. 2012: HET ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEK TE EMBLEM- CAMPUS VESTA, ARCHEO- RAPPORT 121.
150566	RANST, EMBLEM/ OOSTMALESTEENWEG II	ZIE OOK CAI 150231 2 OVAALVORMIGE SPOREN WAARUIT AARDEWERKSCHERVEN UIT DE IJZERTIJD KWAMEN	VERMOEDELIJK IJZERTIJD	DE VRIENDT B., VERWERFT D. & VAN HEYMBEECK S. 2010: ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK TE RANST (EMBLEM) - 'OOSTMALESTEENWEG', AS-RAPPORTAGE 2008-36, MECHELEN.
160379	RANST, EMBLEM / KREUPELSTRAAT II (EMBLEM 14, BB 14)	LOSSE VONDST AARDEWERK	ONBEPAALED	CAI
160380	RANST, EMBLEM/ FRANSEHOEVEWEG I (EMBLEM 2, BB 2)	LOSSE VONDST AARDEWERK	ONBEPAALED	CAI
160717	RANST, BROECHEM	FORT VAN BROECHEM 1 UITGEVOERD TER VERVOLLEDIGING VAN DE HOOFDVERDEDIGINGSLINIE VAN DE STAD ANTWERPEN	GEBOUWD TUSSEN 1909- 1912	MIGOM S. 2010: EEN HARNAS VAN BAKSTEEN EN BETON. DE ANTWERPSE FORTENGORDELS, ANTWERPEN.
165614	RANST, BROECHEM	KW-LINIE C 11, COMMANDOBUNKER 1STE LIJN VAN DE KW-LINIE	1939-1940	WWW.KWLINIE.BE
165752	RANST, BROECHEM	KW-LINIE ML 5, BUNKER 1STE LIJN VERDEDIGING VAN DE KW-LINIE	1939-1940	WWW.KWLINIE.BE
209196	RANST, BROECHEM/ STEENWEG OP HET FORT	WERELDOORLOG I- DUMPPLAATS VAN ONGEVEER 9 VIERKANTE METER. DIEPTE 1.50 M. MOGELIJK BEGRAVEN NA HET VERLATEN VAN HET FORT IN 1914. INHOUD VOORAL VAN HET	WOI	CAI

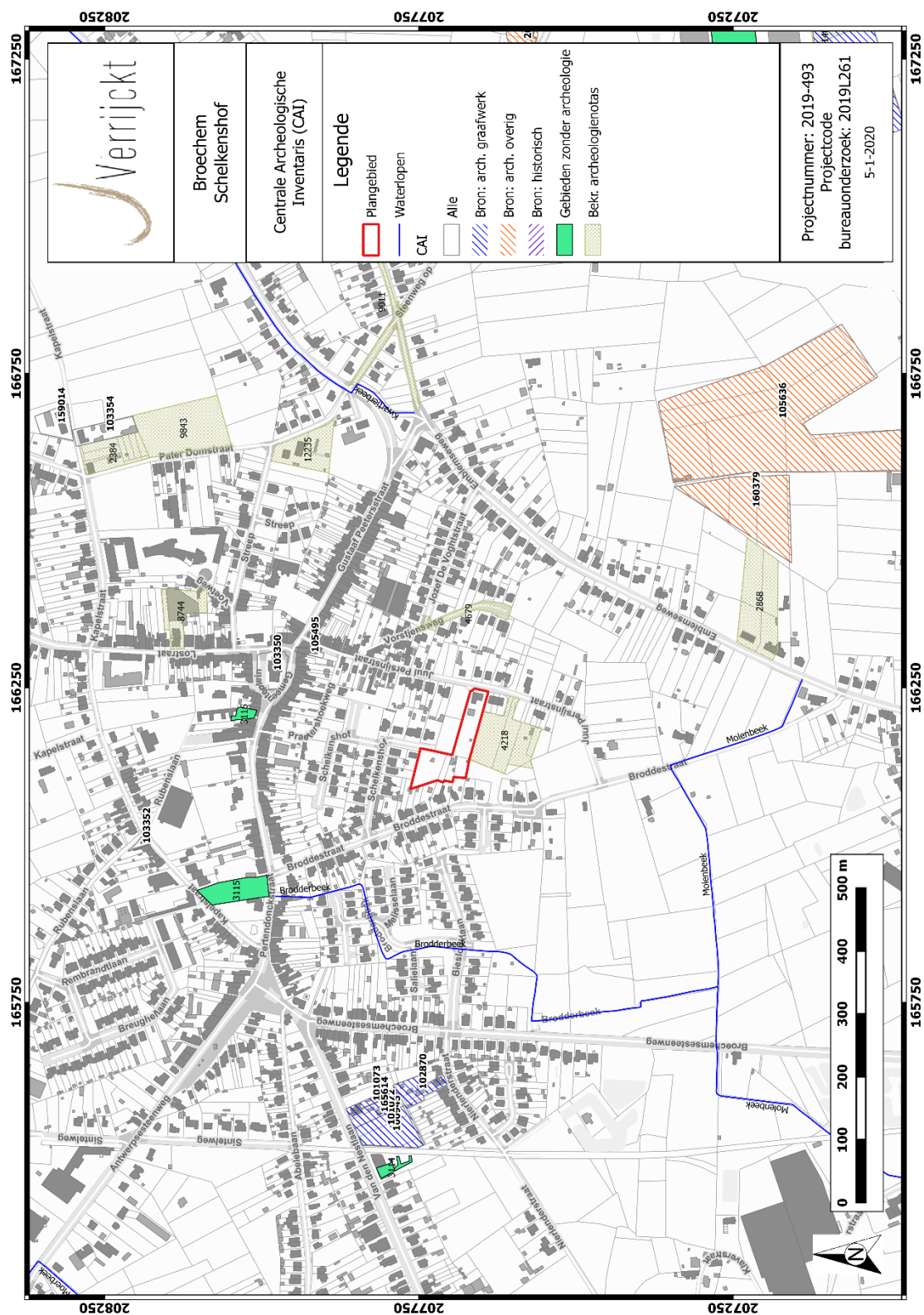
		BELGISCHE LEGER UITGEZONDERD VAN 1 KOPPELSLOT (DUITS) EN 2 KOPEREN OBUSSEN (DUITS).		
211406	RANST, EMBLEM / OOSTMALSESTEENWEG - LOOPPISTE CAMPUS VESTA	17 STUKS SILEX WERDEN GERECUPEREERD: -2 ARTEFACTEN UIT DE STUIFZANDLAAG -9 FRAGMENTEN UIT DE PLOEGLAAG -7 SILEXEN UIT SPOORVULLINGEN TYPOLOGISCH: 5 (FRAGMENTEN VAN) MICRKLINGEN 3 SCHRABBERS REST: NIET VERDER GEDETERMINEERDE AFSLAGEN PLATTEGROND VAN EEN LANGWERPIGE STRUCTUUR (27M X 3M): MEEST PLAUSIBELE INTERPRETATIE IS EEN GEBOUW. 5-TAL SPOREN DIE VERBRAND BOT BEVATTEN (EN AARDEWERK). GEEN SPOREN VAN BIJHORENDE GRAFMONUMENTEN. VERSCHILLENDE SPOREN WAAR GEEN INTERPRETATIE KAN AAN GEGEVEN WORDEN 5 ROMEINSE HOUTSKOOLRIJKE KUILEN: MOGELIJK KOOLBRANDERSKUILEN (NL. GEEN VERBRAND BOT) VERSCHILLENDE GRACHTEN EN KUILEN LOOPGRAAF, VERMOEDELIJK BELGISCH, MET CONSTRUCTIE OP HOUTEN PALEN. DIT WAS MOGELIJK EEN SOORT BORSTWERING DIE DE SCHUTTERS IN DE LOOPGRAAF MOEST BESCHERMEN.	STEENTIJD LATE BRONSTIJD VROEGE IJZERTIJD ROMEINSE TIJD VOLLE MIDDELEEUWEN WOI	DALLE S. 2014: ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING. EMBLEM OOSTMALSESTEENWEG (PROV. ANTWERPEN). BASISRAPPORT, RAPPORT 2014/16. VAN HEYMBEECK E. 2013: ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE EMBLEM OOSTMALSESTEENWEG (PROV. ANTWERPEN). BASISRAPPORT, RAPPORT 2013/17.

		BRITS MILITAIR KAMP (IN HET KADER VAN DE KOUDE OORLOG). VELE AFVALKUILEN GETUIGEN VAN DEZE FASE.	20STE EEUW	
--	--	--	------------	--

In de nabijheid van het plangebied (minder dan 2 km) werden verschillende sites aangetroffen die dateren tussen de steentijd en de 20ste eeuw. Een belangrijk site is het vroegmiddeleeuwse site van Broechem.

Tussen 400 en 600 meter afstand van het onderzoeksgebied bevindt zich ten noordoosten een concentratie van vijf CAI-locaties (op de hoek van de Sintelweg en de Van den Nestlaan). Het merendeel van de locaties hebben betrekking tot het project Nierlanders. 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. Bij de inhumatie werd de dode in vol ornaat en met grafgriffen 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 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 grafgriffen en voorwerpen duiden op interregionale contacten (Britse eilanden, Baltische gebieden, het Verre Oosten, Noord-Frankrijk, de Eifelregio en de Saksische gebieden). Bovenstaand plan van Rica Annaert toont de locatie van de vondsten van zowel de Merovingische periode als de Brons- en IJzertijd (locatie Nierlanders 1).³¹

³¹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4218>



Figuur 21: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart³²

³² CAI 2018

In de omgeving zijn een aantal archeologienota's uitgeschreven. De meest relevante daarvan is de nota die voor de zone net ten zuiden van het plangebied werd uitgewerkt. Daarin werd het volgende geconcludeerd³³:

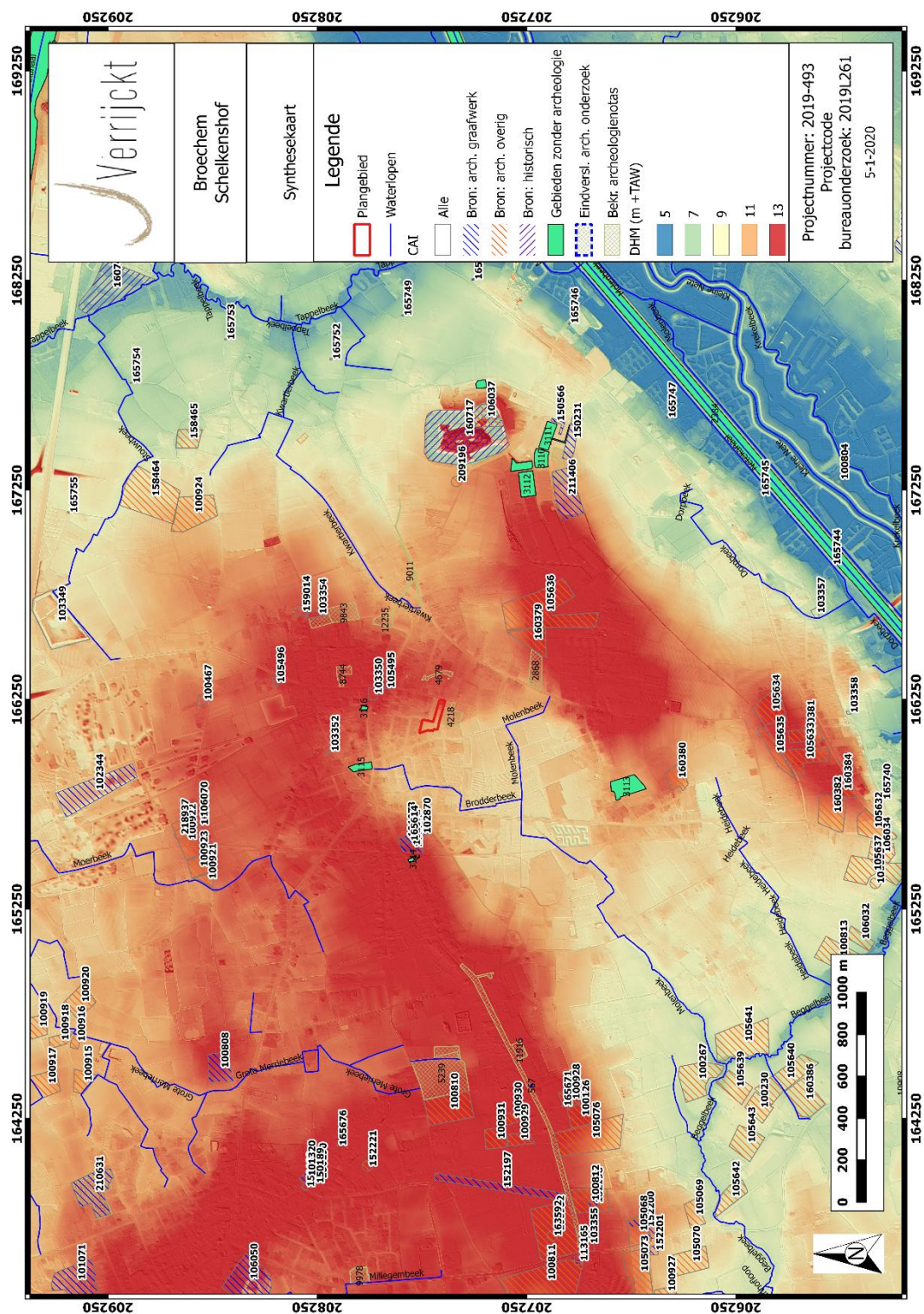
Op het terrein zal door de opdrachtgever een verkaveling gepland worden van 18 loten met een nieuwe openbare weg die een link vormt met de Juul Persijnsstraat. Het onderzoeksgebied omvat ca. 7 624m².

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft in hoofdzaak losse vondsten uit de steentijd en ijzertijd (locaties 159014 en 105496), Romeinse munten (locatie 105495), een grote concentratie van merovingische graven en vondsten (locaties 102870, 101072, 101073 en 100945), de van oorsprong volmiddeleeuwse 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).

Aan de hand van de het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het onderzoeksgebied geen opmerkelijke gebouwen stonden vanaf de helft van de 18de eeuw tot nu. Historische interpretatie van het gebied kan geen uitsluitel geven. Aan de hand van de topografische kaarten uit de 19de en 20ste eeuw is een klein volume te zien op de topografische kaart van 1969. De kaarten zijn echter te onduidelijk om details in verband met de gebouwen af te lezen.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als Pdm, Pcmy en Pbmy. Deze bodemtypes zijn natte tot droge zandleemgronden met een diep antropogeen humus A horizont (plaggenbodems).

³³ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4218>



Figuur 22: Plangebied op de syntheseskaart³⁴

³⁴ CAI 2019 en GEOPUNT 2019

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?

Het plangebied heeft een oppervlakte van 6.945 m². De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1 en Figuur 2. Het plangebied Schelkenshof is gelegen aan de straat Schelkenshof die binnen het plangebied zal doorgetrokken worden. Het plangebied ligt op 250 m ten zuiden van het gemeenteplein. De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 0 en 15 m + TAW. Het plangebied zelf ligt op een hoogte tussen 10,8 en 11,5 m +TAW. De hydrografie van het gebied wordt gedomineerd door de Grote en de Kleine Nete die samenvloeien te Lier. De Brodderbeek ligt op ca. 170 m ten westen van het plangebied terwijl de Kwartierbeek op ca. 450 m ten oosten gelegen is. De Molenbeek ligt op 300 m ten zuiden.

Geomorfologisch behoort de regio tot de depressie van de Schijns-Nete en is een laaggelegen gebied waar de topografie zich beneden de 20 m situeert. Binnen het plangebied bestaat de ondergrond uit eolische sedimenten met een dikte vermoedelijk tussen 1,5 en 6,5 m waarin een matig natte tot droge licht zandleembodem met dikke antropogene humus A horizont is ontwikkeld.

Op basis van de archeologische en historische gegevens is bekend dat er menselijke aanwezigheid is in de regio sinds de steentijd. Ook bewoning uit de daaropvolgende perioden is aanwezig. Broechem zelf komt in de historische bronnen voor de eerste maal voor in 1147. Het landgebruik van het plangebied is voor die tijd niet bekend. Echter op basis van cartografische bronnen was het terrein sinds de late 18de eeuw in gebruik als onbebouwde akker. De aanwezigheid van een plaggendeek doet vermoeden dat dit ook de situatie was in de eeuwen daarvoor.

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

De enige verstoring waar zekerheid over is, is de woning aan de oostelijke zijde. Deze bevindt zich binnen het plangebied maar buiten de te verkavelen zone. Voor het overige zijn er een aantal bijgebouwen binnen het plangebied aanwezig die vermoedelijk geen fundering hebben. De verstoring die er mogelijk kan zijn is een 18de eeuwse (?) weg die dwars doorheen het plangebied liep met een noord-zuid oriëntatie. Op die lijn ligt thans een perceelsgrens.

- Wat is de impact van de geplande werken?

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling te realiseren. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

De verkaveling behelst een afbakening van het plangebied zoals op onderstaande figuren is afgebeeld. Het plangebied heeft een oppervlakte van 6.945 m².

In het noordwesten wordt een parkeerplaats ingericht met 21 staanplaatsen. Verder worden er binnen het plangebied 15 loten voor eensgezinswoningen met tuin voorzien (gesloten en half-open woningen). Deze zullen allen via verharding (pad) in verbinding staan met de straat Schelkenshof die zal doorgetrokken worden binnen het plangebied. De tussenliggende zones zullen ingericht worden als groenzone.

- 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?

Neen, noch via de geologische informatie op Geopunt, noch op basis van de archeologienota die werd uitgewerkt voor de percelen ten zuiden van het plangebied zijn er duidelijke gegevens beschikbaar over de bodemopbouw.

- 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 het assessment kan niet met zekerheid een uitspraak gemaakt worden over de aan- of afwezigheid van een archeologisch site.

- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?
Hierop wordt verder in dit assessment ingegaan.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied is gelegen in de gemeente Ranst ten zuiden van Broechem en heeft een oppervlakte van 6.945 m². Het plangebied ligt op 250 m ten zuiden van het gemeenteplein. De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 0 en 15 m + TAW. Het plangebied zelf ligt op een hoogte tussen 10,8 en 11,5m + TAW. De hydrografie van het gebied wordt gedomineerd door de Grote en de Kleine Nete die samenvloeien te Lier. De Brodderbeek ligt op ca. 170 m ten westen van het plangebied terwijl de Kwartierbeek op ca. 450 m ten oosten gelegen is. De Molenbeek ligt op 300 m ten zuiden.

Geomorfologisch behoort de regio tot de depressie van de Schijns-Nete. Binnen het plangebied bestaat de ondergrond uit eolische sedimenten met een dikte vermoedelijk tussen 1,5 en 6,5 m waarin een matig natte tot droge licht zandleembodem met dikke antropogene humus A horizont is ontwikkeld. Deze afzettingen uit het laat-weichseliaan of paleolithicum, de ligging op en nabij een relatieve hoogte in het landschap in de nabijheid van waterlopen zorgt ervoor dat dit aantrekkelijke aspecten zijn voor de prehistorische mens om er te wonen. De variatie in het landschap zorgt namelijk voor een variatie in voedsel. Resten kunnen in principe aan het oppervlak aangetroffen worden. Gezien de ligging van een plaggenbodem binnen het plangebied bestaat de kans dat resten onder die ploeglaag zit en bijgevolg goed afgedekt en bewaard kunnen zijn.

Verder kan ook gesteld worden dat er vanaf het neolithicum, dus vanaf de introductie van de landbouw, het plangebied een interessante locatie is gezien de bodemtypes en de nabijheid van waterlopen. Ook hier kan dus een verhoogde kans vooropgesteld worden voor het aantreffen van resten en sporen vanaf het neolithicum tot in de middeleeuwen, wat ook een weerspiegeling is van de reeds bekende archeologische resten in de nabije omgeving. Ook de historische bronnen suggereren dit gezien Broechem in de historische bronnen voorkomt vanaf 1147. Het landgebruik van het plangebied is voor die tijd niet bekend. De aanwezigheid van een plaggendek doet vermoeden dat het plangebied vanaf de middeleeuwen werd bemest door middel van plaggen. Vermoedelijk was het daarvoor ook in gebruik als akker. Of er bewoning binnen het plangebied aanwezig was is niet bekend. De ligging van de straat af verwijderd kan wel wijzen op de aanwezigheid van bijgebouwen.

Vanaf de 18de eeuw worden geen resten meer verwacht wat ook niet aangetoond werd door de historische kaarten. Enkel kan er wel een 19de eeuwse weg aangetroffen worden ter hoogte van de noord-zuid gerichte perceelsscheiding.

Samenvattend kan gesteld worden dat het terrein gelegen is in een interessant gebied alwaar archeologische resten en sporen kunnen aangetroffen worden die dateren uit het paleolithicum tot en met de vroege nieuwe tijd.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

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

Gelet op de verschillende vondsten en sites in de omgeving van het plangebied, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig. Een archeologisch onderzoek kan belangrijke informatie aanvullen over de bewoningsgeschiedenis van Broechem

1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat tot op heden onvoldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen.

Uit bovenstaande onderzoek kan niet met zekerheid gesteld worden dat er een, goed bewaarde, archeologische site aanwezig is en dat deze archeologische site bedreigt wordt door de geplande werkzaamheden. 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/vroege nieuwe tijd aanwezig is. De aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele archeologische sites, alsook de potentiële bedreiging, 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?

- Kan dit niveau gedateerd worden?
- Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
- 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)?

Motivatatie 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:

- 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, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

1.5.5 Samenvatting

Het plangebied is gelegen in de gemeente Ranst ten zuiden van Broechem en heeft een oppervlakte van 6.945 m². Het plangebied ligt op 250 m ten zuiden van het gemeentepark. De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 0 en 15 m + TAW. Het plangebied zelf ligt op een hoogte tussen 10,8 en 11,5m + TAW. De Brodderbeek ligt op ca. 170 m ten westen van het plangebied terwijl de Kwartierbeek op ca. 450 m ten oosten gelegen is. De Molenbeek ligt op 300 m ten zuiden.

Binnen het plangebied bestaat de ondergrond uit eolische sedimenten waarin een matig natte tot droge licht zandleembodem met dikke antropogene humus A horizont is ontwikkeld. Op basis van het assessment kunnen archeologische resten en sporen aangetroffen worden die dateren uit het paleolithicum tot en met de vroege nieuwe tijd.

Gezien de verkaveling van het plangebied op een oppervlakte van 5.167 m² bestaat de kans dat archeologische resten en sporen –indien aanwezig- zullen vernietigd worden.

Om deze redenen wordt een verder archeologisch onderzoek geadviseerd. Dit zal verder beschreven worden in het programma van maatregelen.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Opmetingsplan van het plangebied	8
Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	9
Figuur 5: Verkavelingsplan	10
Figuur 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	12
Figuur 7: Plangebied op het DHM	13
Figuur 8: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	16
Figuur 9: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	17
Figuur 10: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	18
Figuur 11: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	19
Figuur 12: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	20
Figuur 13: Vorming van een plaggendeek in archeologisch perspectief.	21
Figuur 14: Plangebied op de Ferriskaart	25
Figuur 15: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	26
Figuur 16: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	27
Figuur 17: Plangebied op de Poppkaart	28
Figuur 18: Plangebied op de topografische kaart uit 1962	29
Figuur 19: Plangebied op de luchtfoto uit 1988	30
Figuur 20: Plangebied op de luchtfoto uit 2019	31
Figuur 21: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	38
Figuur 22: Plangebied op de synthesekaart	40

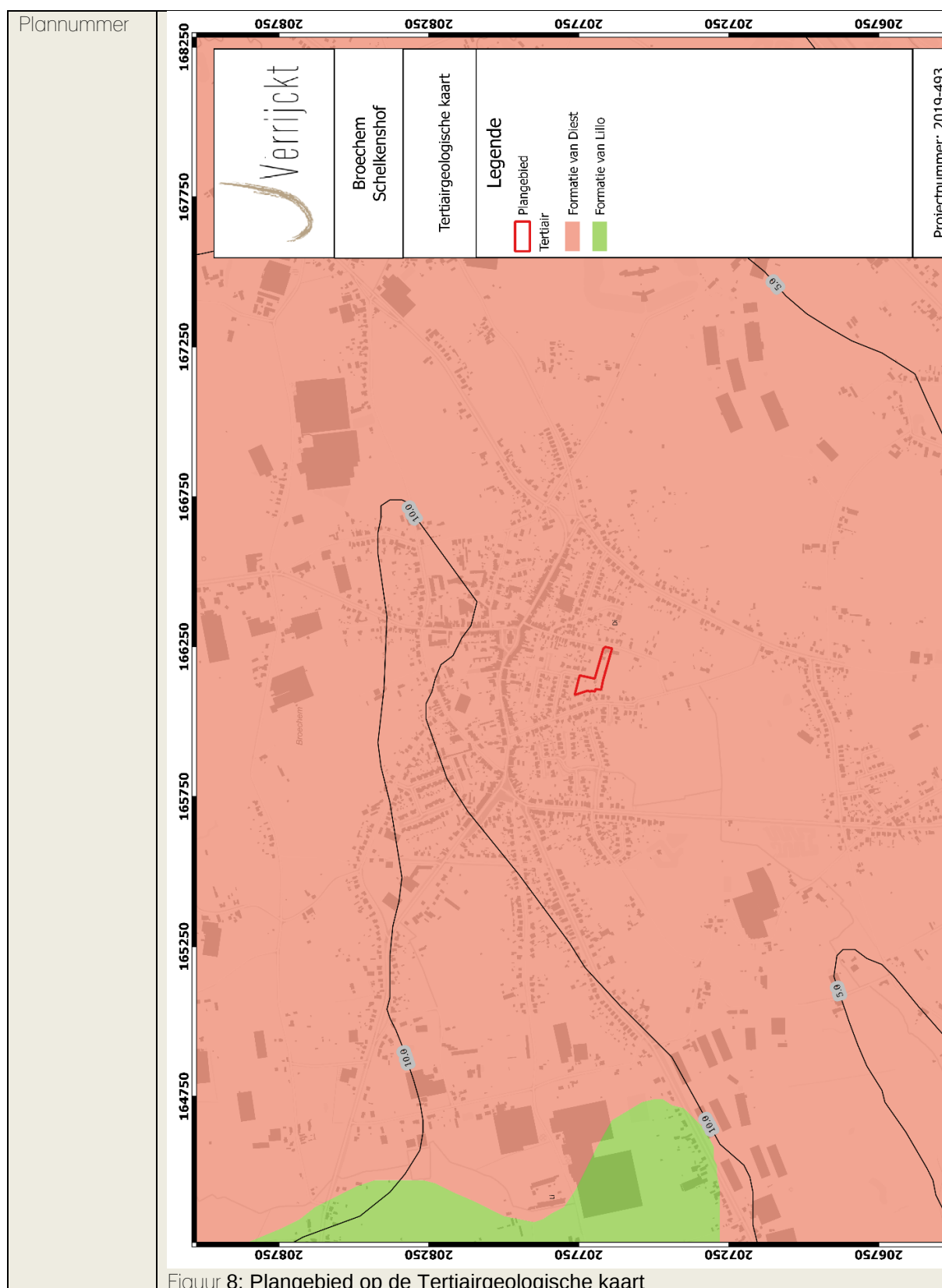
3 Lijst met tabellen

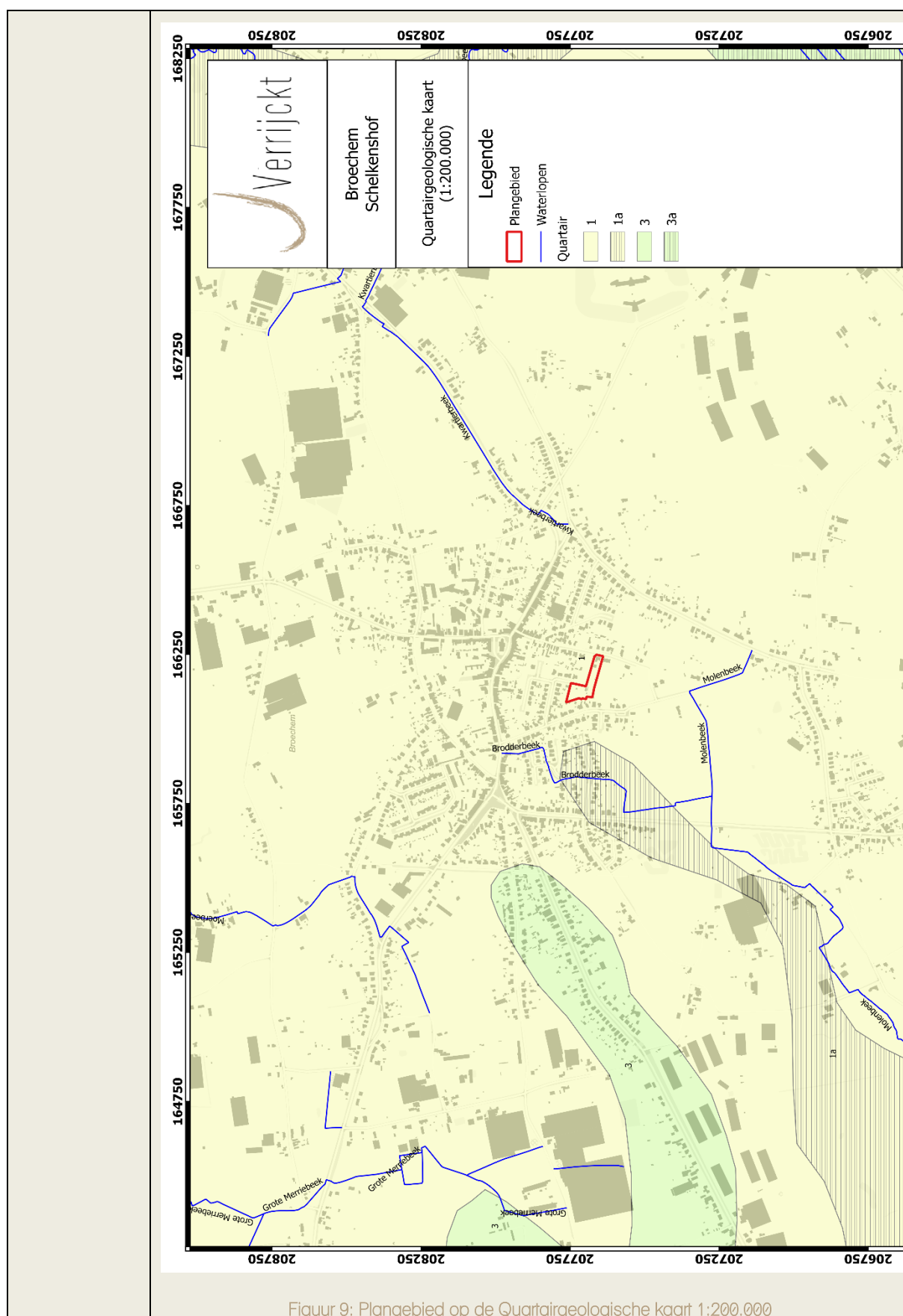
Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	32
--	----

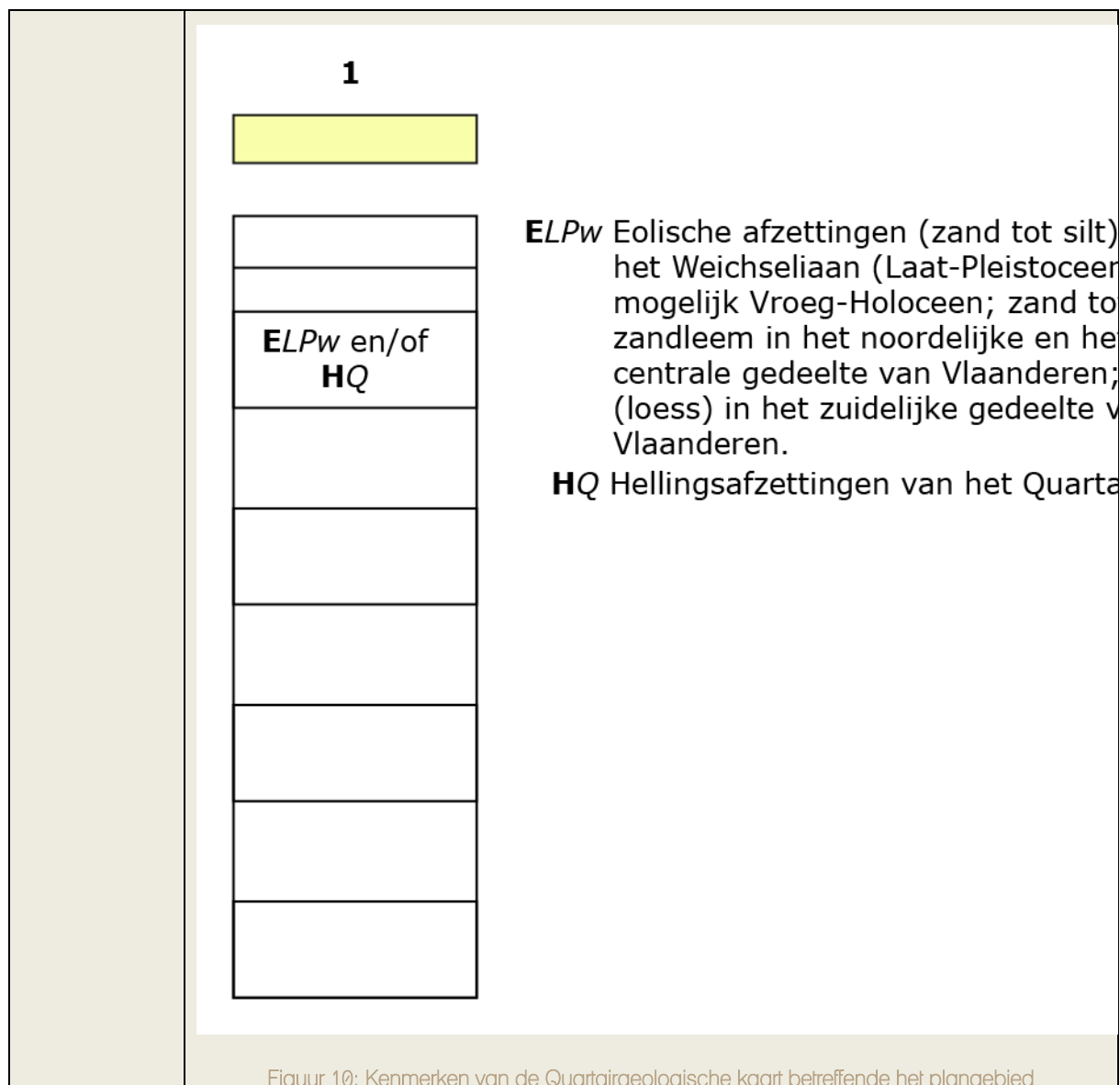
4 Plannenlijst

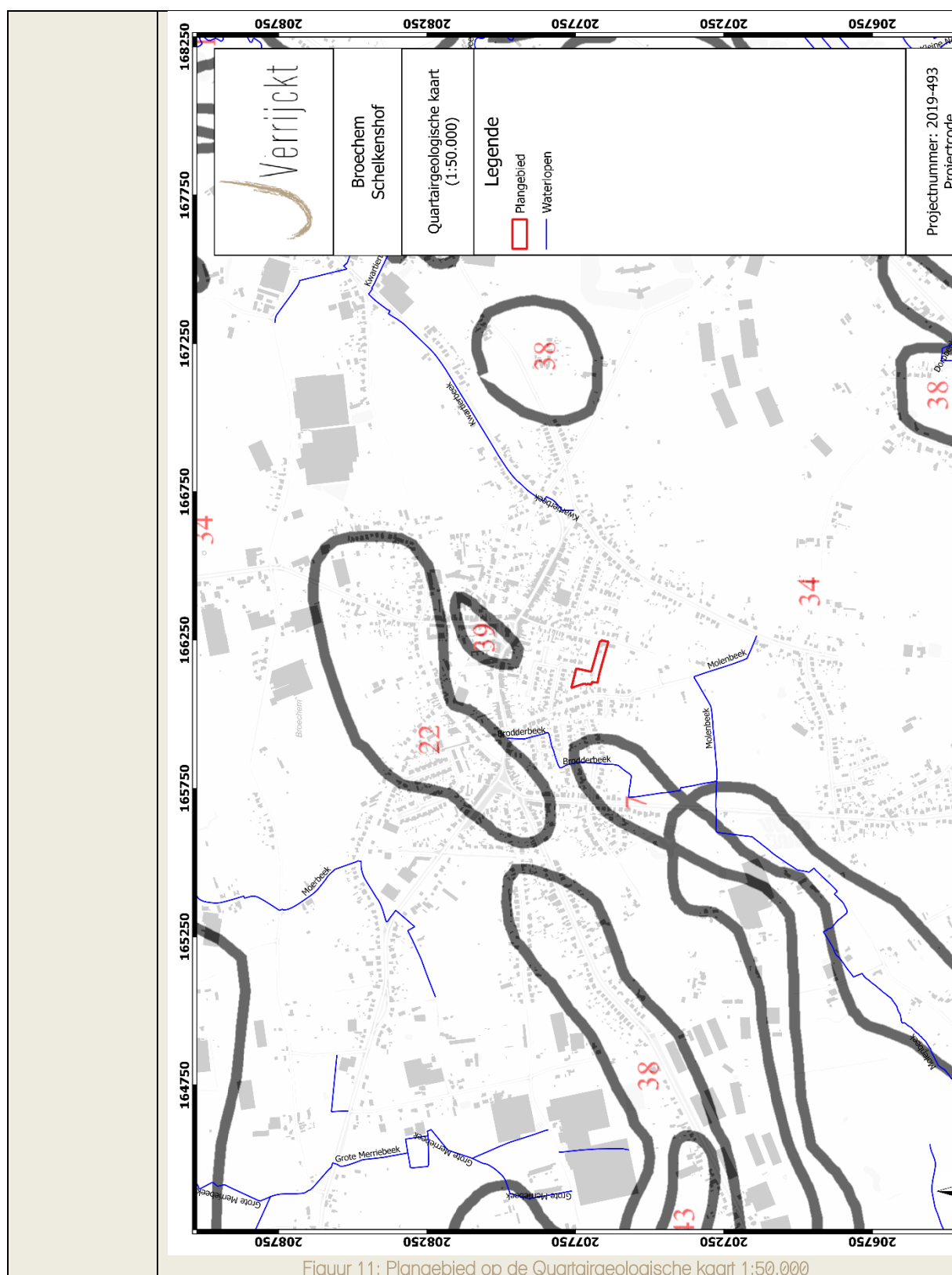
Plannenlijst, Broechem, Schelkenshof	Projectcode bureauonderzoek 2019L158
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaaksch aal	1:15.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31-12-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaaksch aal	1:1200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31-12-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3

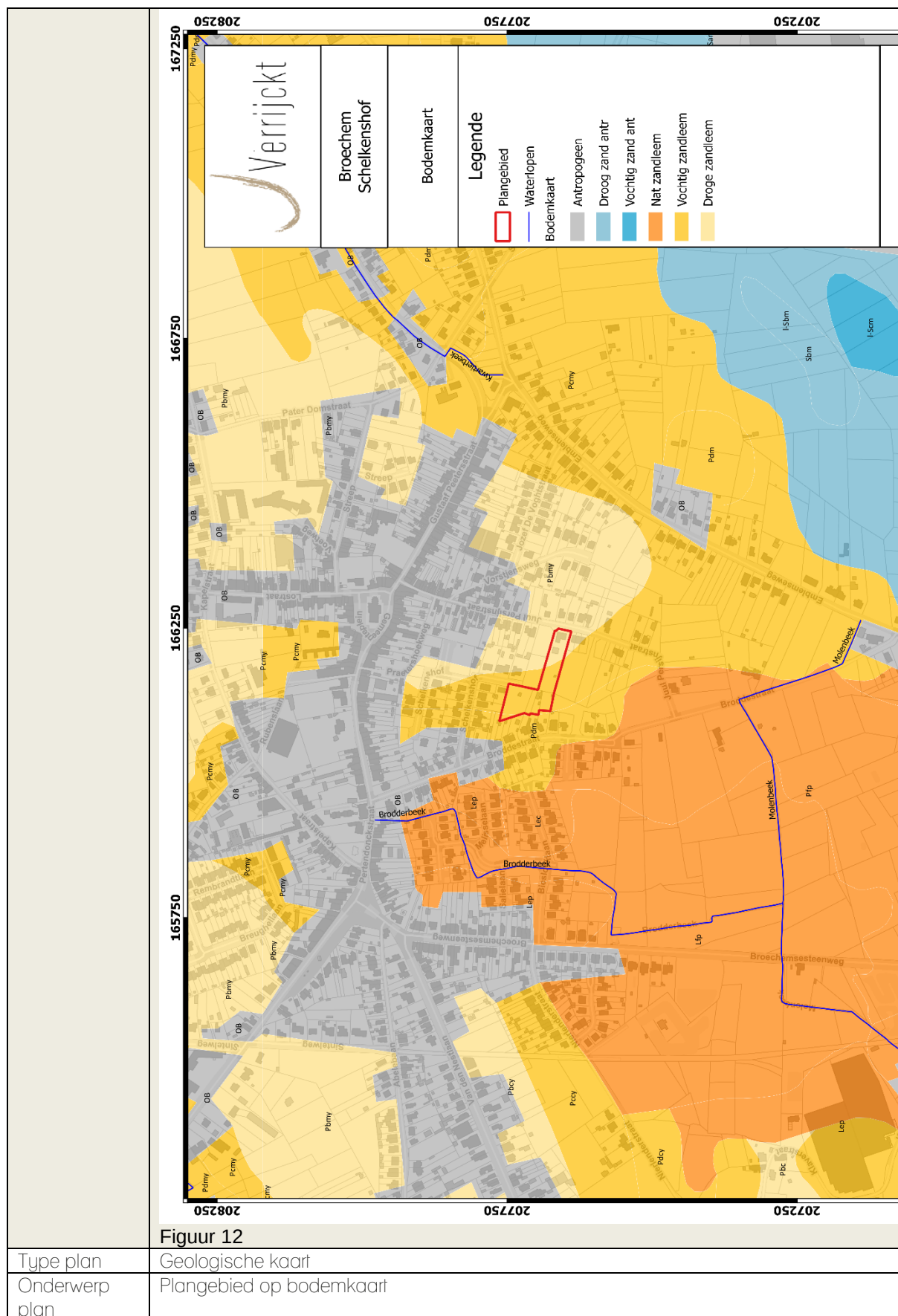
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal	1:600
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31-12-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31-12-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31-12-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31-12-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31-12-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31-12-2019 (raadpleging)











Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31-12-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:3000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	31-12-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:3000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	31-12-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:3000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	31-12-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:3000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	31-12-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de topografische kaart uit 1962

Aanmaakschaal	1:3000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	31-12-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 1988
Aanmaakschaal	1:1500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31-12-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 2019
Aanmaakschaal	1:1500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31-12-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:5000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	31-12-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:15000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	onbekend
Datum	31-12-2019 (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, 2018a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2018c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2018e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

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

CAI, 2018. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2018. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DOV VLAANDEREN, 2018a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2018b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2018c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEPUNT, 2018b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2018c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2018d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

- GEOPUNT, 2018e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2018g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N. (2005) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest, Kaartblad 26: Lier
- IOE, 2018. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.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.

6 Bijlagen