



Rapport Nr. 0282

Archeologienota

Zoersel, Karel Uytroevenlaan 1-7
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Zoersel, Karel Uytroevenlaan 1-7: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Bart Van Eyck, Jeroen Verrijckt & Jeroen Vermeersch

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2020-1024

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2020B117

Plaats en datum

Beerse, 9 februari 2022

© 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

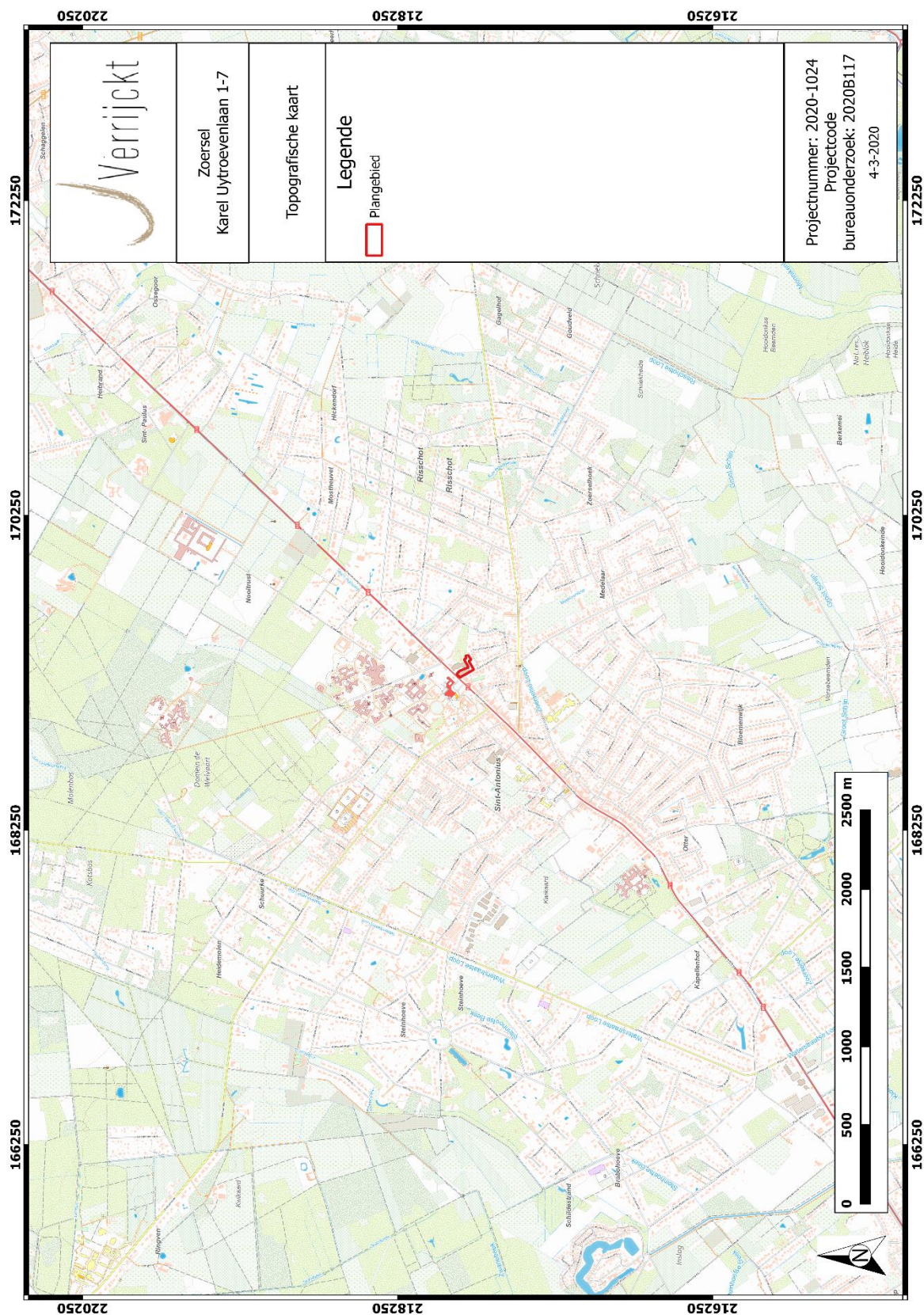
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	4
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen	6
	Geplande werken en bodemingrepen	9
1.4	Assessmentrapport.....	14
1.4.1	Topografische situering	14
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	14
1.4.3	Geologische situering	17
1.4.4	Bodemkundige situering	18
1.4.5	Historische bronnen	26
1.4.6	Cartografische bronnen	26
1.4.7	Archeologisch bronnen	37
1.5	Besluit	43
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	43
1.5.2	Archeologische verwachting	44
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering.....	45
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	45
1.5.5	Samenvatting	47
2	Lijst met figuren	49
3	Lijst met tabellen.....	49
4	Plannenlijst	49
5	Bibliografie	53
6	Bijlagen.....	54

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

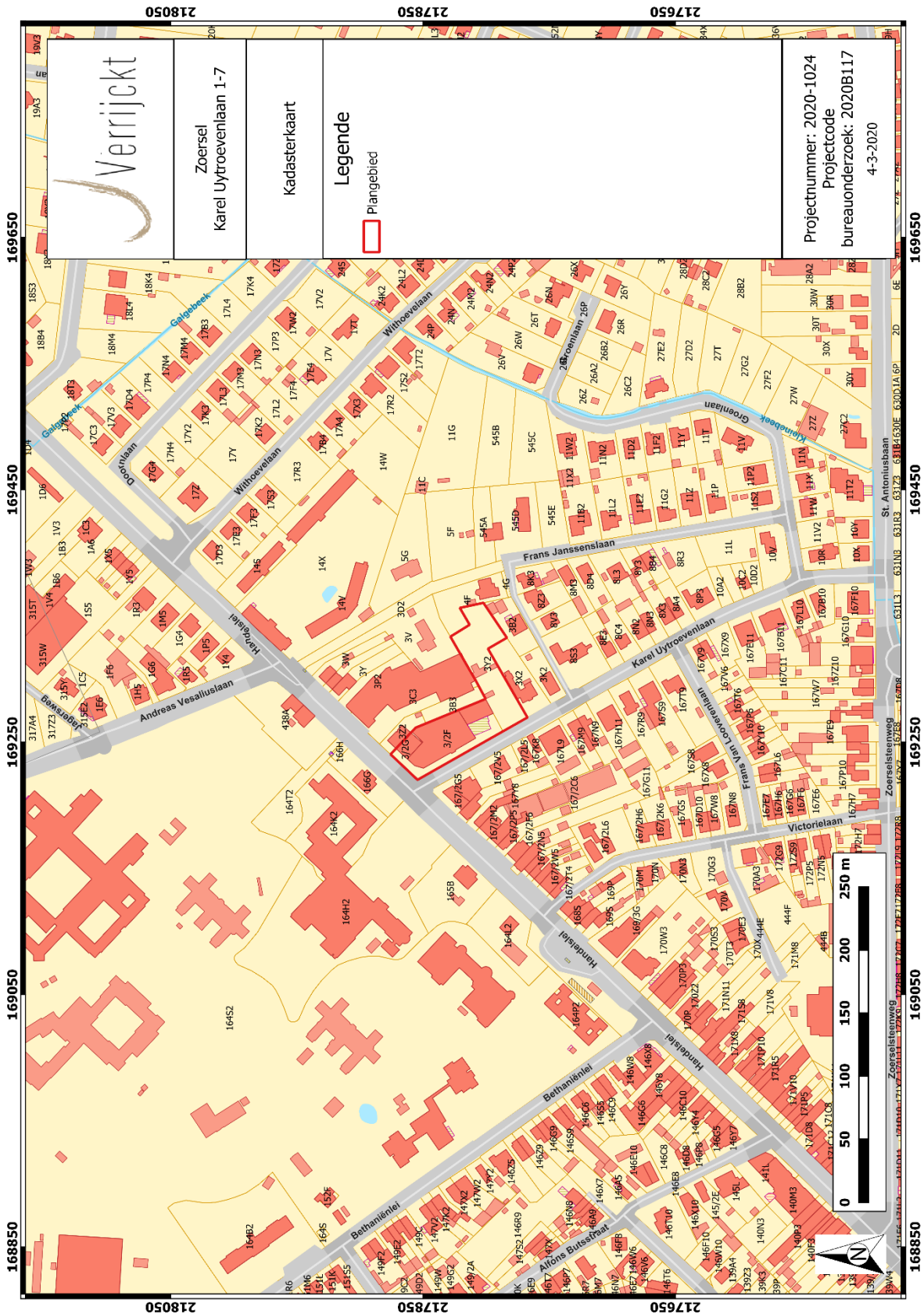
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2020-1024
Projectcode Onroerend Erfgoed		2020B117
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Zoersel
	Deelgemeente	Sint-Antonius
	Straat	Karel Uytroevenlaan 1-7
Kadastrale gegevens	Gemeente	Zoersel
	Afdeling	1
	Sectie	A
	Percelen	nrs. 3/2f, 3/2g en 3y2
Coördinaten	Noordoost	X: 169.240 Y: 217.875
	Noordwest	X: 169.220 Y: 217.854
	Zuidoost	X: 169.360 Y: 217.802
	Zuidwest	X: 169.269 Y: 217.767
Oppervlakte plangebied		5.164 m²
Oppervlakte bodemingreep		5.164 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2020a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2020d

1.1.2 *Onderzoeksopdracht*

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande nieuwbouw ter hoogte van de Karel Uytroevenlaan 1-7 te Zoersel. 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 appartementsgebouw gerealiseerd met bijhorende ondergrondse parking. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 5.164 m² en de oppervlakte van de bodemingrepen 5.164 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 en de bodemingreep bedraagt 1000 m² 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 er nog gebouwen op het terrein staan die moeten worden gesloopt 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 de sloop van de gebouwen, 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 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

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- 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. 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 kaarten

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 maar wel wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden. Deze laatsten waren echter met verlof waardoor geen bijkomende informatie met betrekking tot het cartografische luik kon verkregen worden.

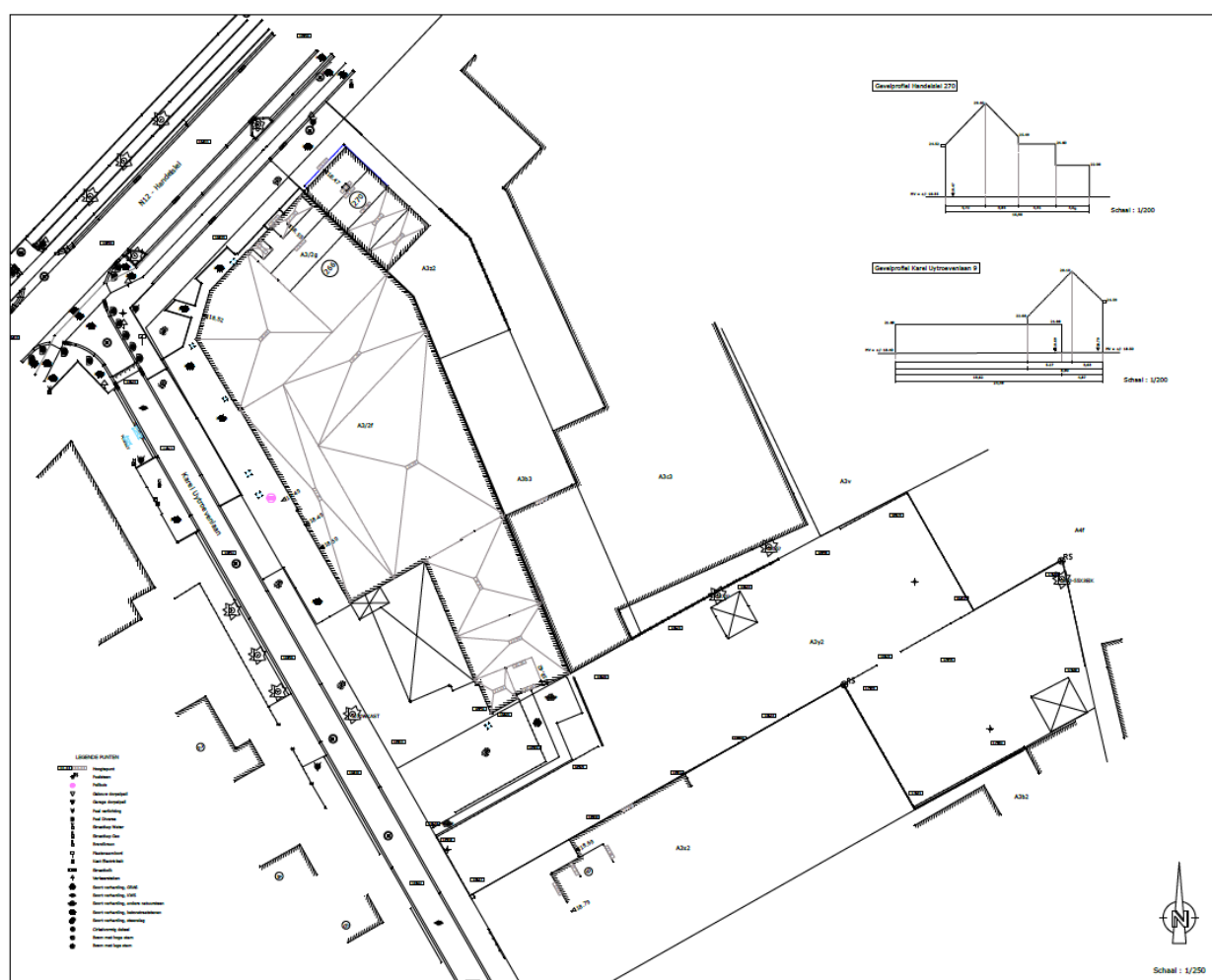
1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

Het plangebied is momenteel in gebruik als garage met bijhorende parking aan de westelijke en zuidelijke zijde (Figuur 3 en Figuur 7). Het terrein is daardoor volledig bebouwd en verhard.

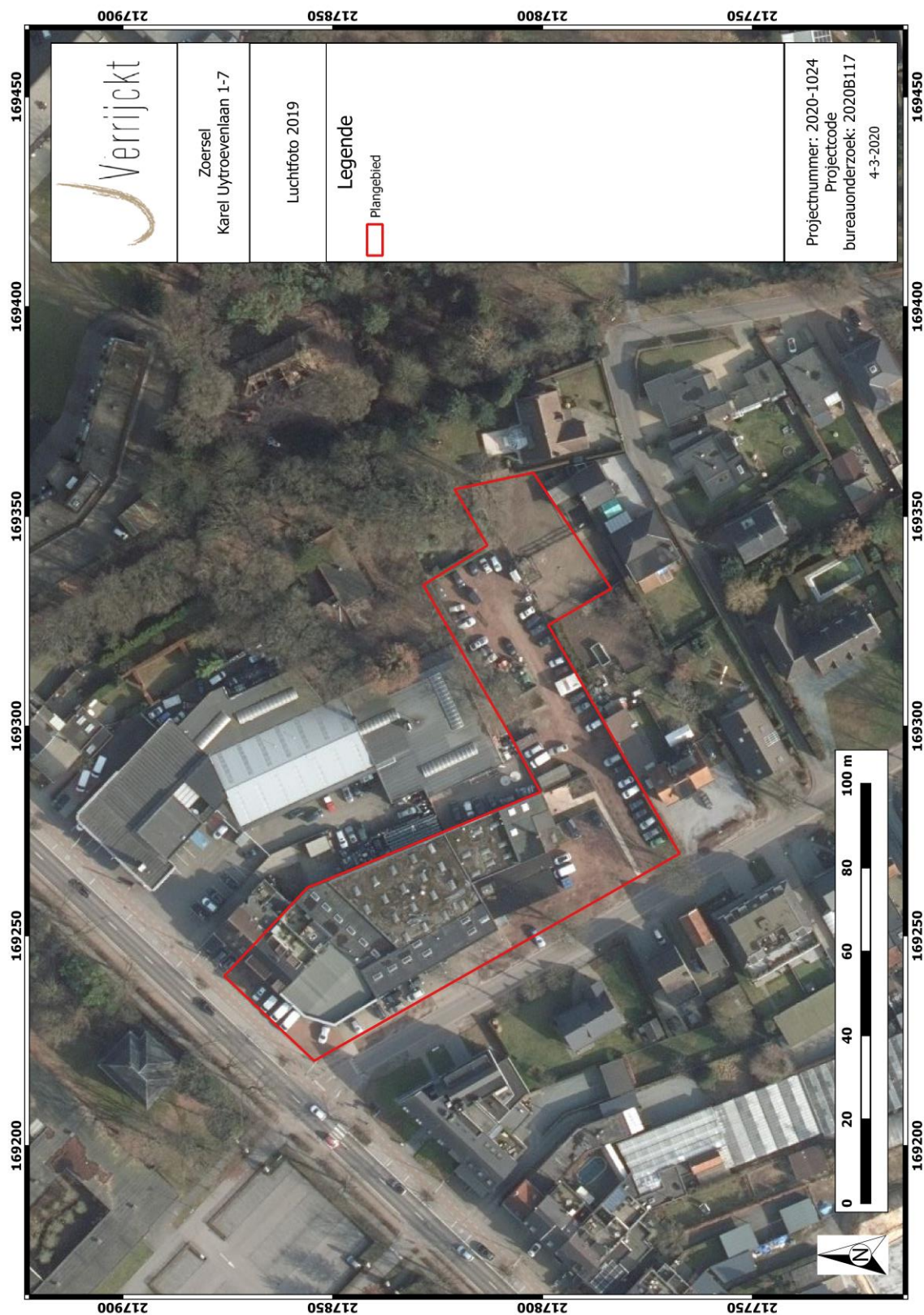
De mate van verstoring is hierbij echter niet bekend. Vaak hebben verhardingen een dikte tussen 40 en 50 cm en kunnen funderingen 80 tot 100 cm diep zitten, tot in de vorstvrije bodem. Of hier diepere paalfunderingen of kelderverdiepingen aanwezig zijn is echter niet bekend.

⁴ CARTESIUS 2020



Figuur 3: Plangebied met weergave van de huidige inplanting⁵

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 4: Plangebied op orthofoto⁶

⁶ AGIV 2020e

Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant binnen het plangebied de realisatie van een appartementsgebouw met ondergrondse parkeergarage. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Het plangebied heeft een oppervlakte van 5.164 m² dat momenteel volledig verhard en bebouwd is. Binnen het plangebied zal de huidige garage afgebroken worden.

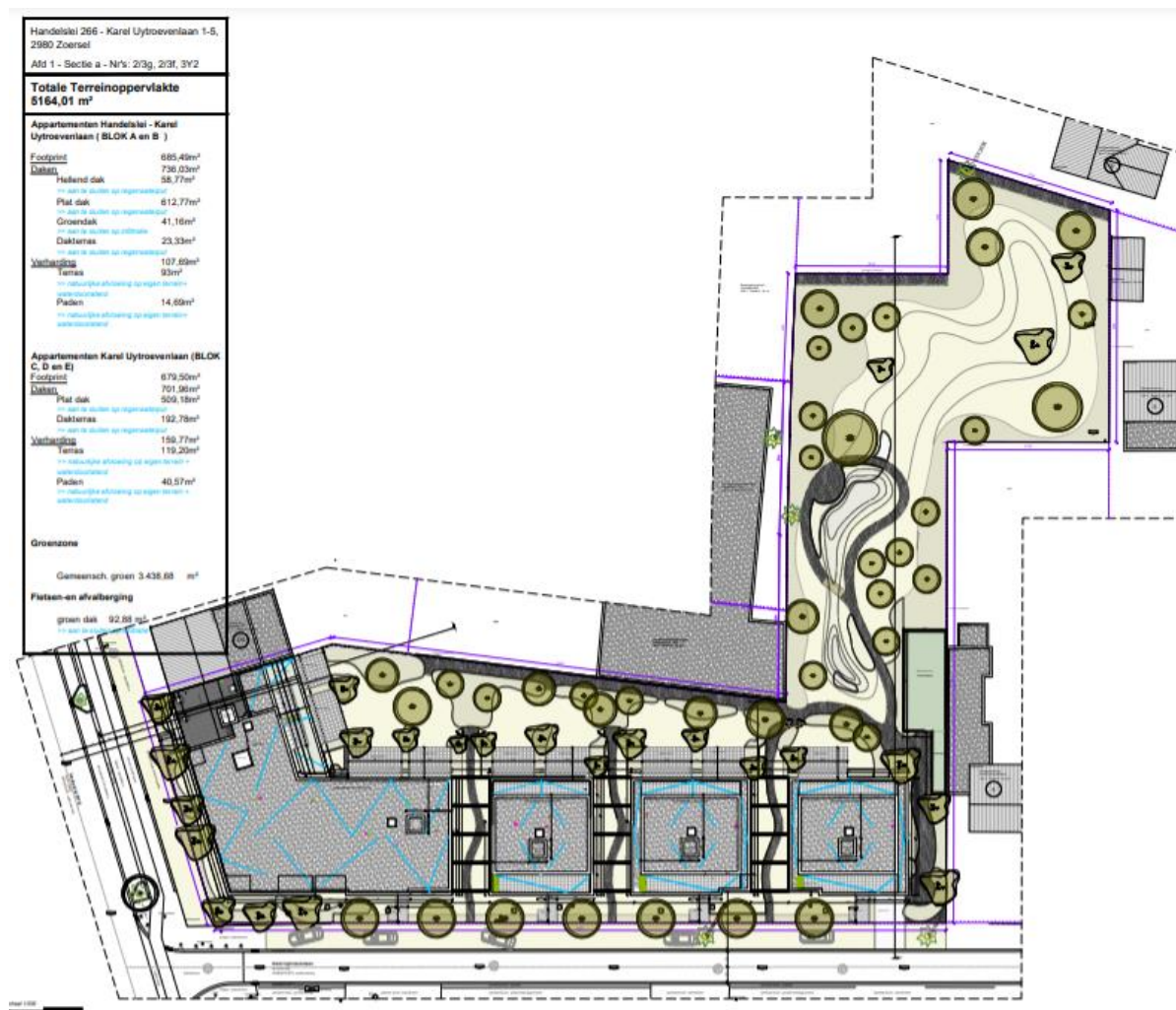
Binnen het plangebied worden vier appartementsblokken gerealiseerd. Het grootste gebouw zal bestaan uit 21 appartementen en kent daarmee een oppervlakte van 685,5 m². Het tweede gebouw bestaat uit 5 appartementen. Dit gebouw kent een footprint van 205,5 m². De overige twee appartementsblokken tellen beide een footprint van 237 m². De vier gebouwen worden ondergronds met elkaar verbonden doormiddel van een ondergrondse parkeergarage. De ondergrondse parkeergarage telt een oppervlakte van 1.898 m². De diepte van de kelder wordt voorzien op 3,25 m onder het maaiveld. De betonplaat kent een dikte van 0,3 m, waardoor de uitgraafdiepte van de kelder zich op 3,55 m onder het maaiveld bevindt.

De appartementen zullen zoals aangegeven op figuur 7 & 8 volledig bovenop de parking worden gebouwd. De verstoring voor de nieuwbouw (excl. verharding en aanleg van de tuin) bedraagt hierdoor ca. 1.898 m² met een maximale verstoringdiepte van 3,55 m -mv.

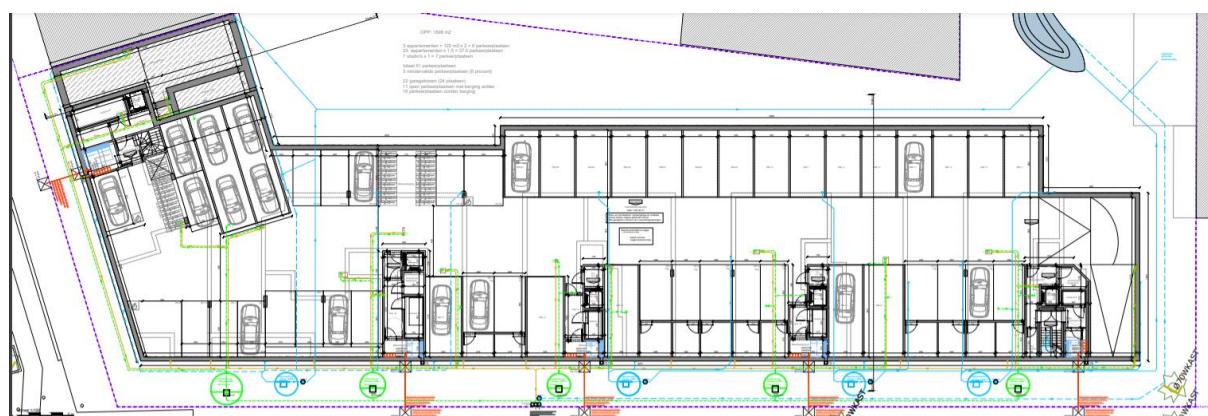
De verstoring ten gevolge van de aanleg van verharding (paden, terrassen) en de aanleg van de tuinzone zal vermoedelijk een diepte bereiken van 0,5m.

Wat de aanleg van de putten en rioleringen betreft is er nog geen informatie voorhanden betreffende de precieze ligging en diepte. Wel kan gesteld worden dat het ganse plangebied invloed zal ondervinden van de werken, hetzij door afbraak of heraanleg.

Verdere plannen worden in bijlage toegevoegd.



Figuur 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁷



Figuur 6: Inplantingsplan kelder⁸

⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 7: Plangebied en aanduiding van de werken op orthofoto⁹

⁹ AGIV 2020e



Figuur 8: Syntheseplan inplanting nieuwe toestand



Figuur 9: Detail syntheseplan geplande toestand

1.4 Assessmentrapport

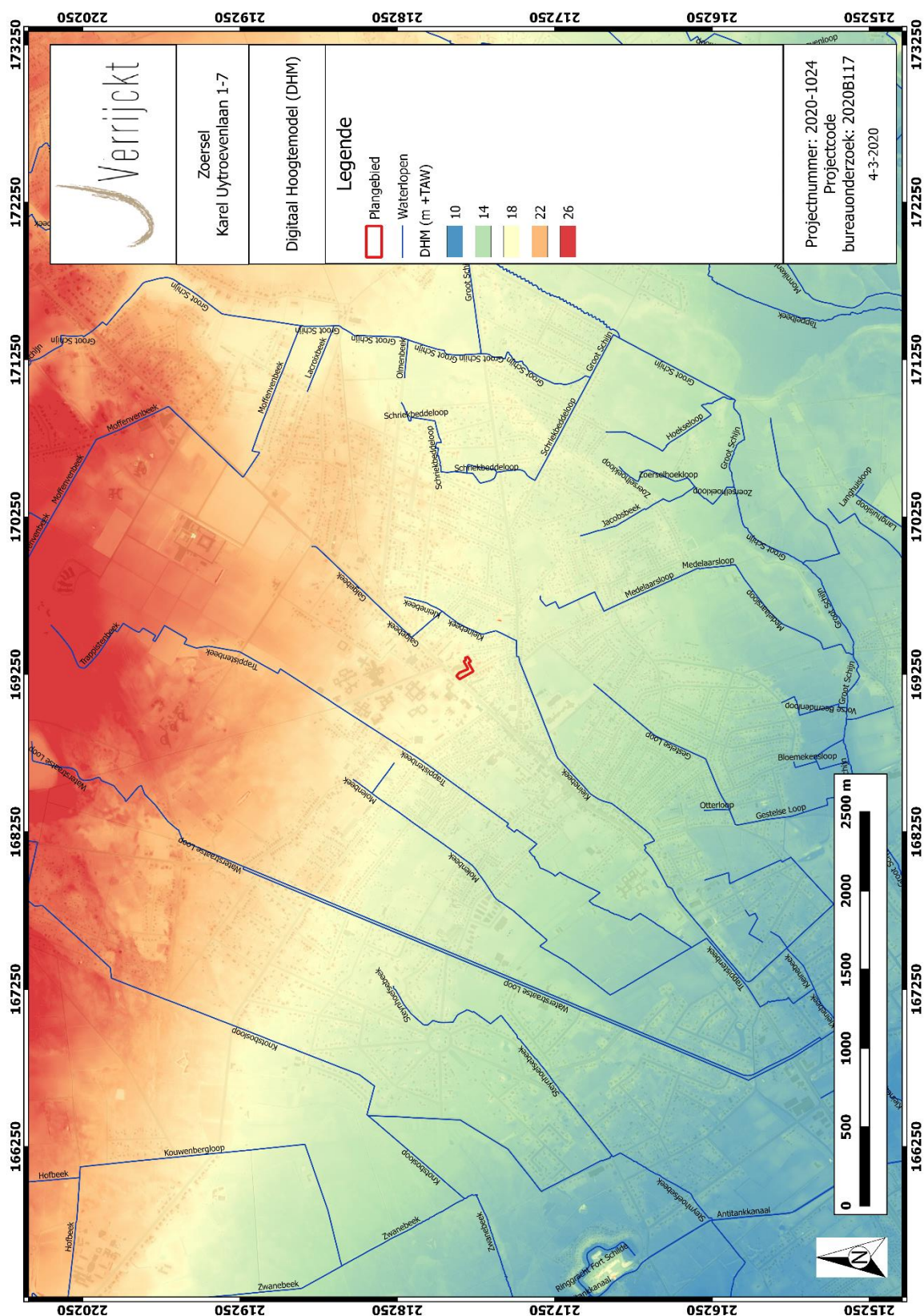
1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1 en Figuur 2. Het plangebied is gelegen aan de Karel Uytroevenlan 1-7, op de hoek met de Handelslei. Het plangebied ligt op 980 m ten noordoosten van het Sint-Teunisplein, het centrum van Sint-Antonius (gemeente Zoersel). De grens met Westmalle ligt op 240 m ten noorden van het plangebied. Het centrum van Zoersel ligt op een afstand van ruim 4,6 km ten oosten van het plangebied. Historisch gezien ligt het plangebied in ruraal gebied. Thans is het plangebied en de omgeving opgenomen in de verstedelijking van de ruime omgeving.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

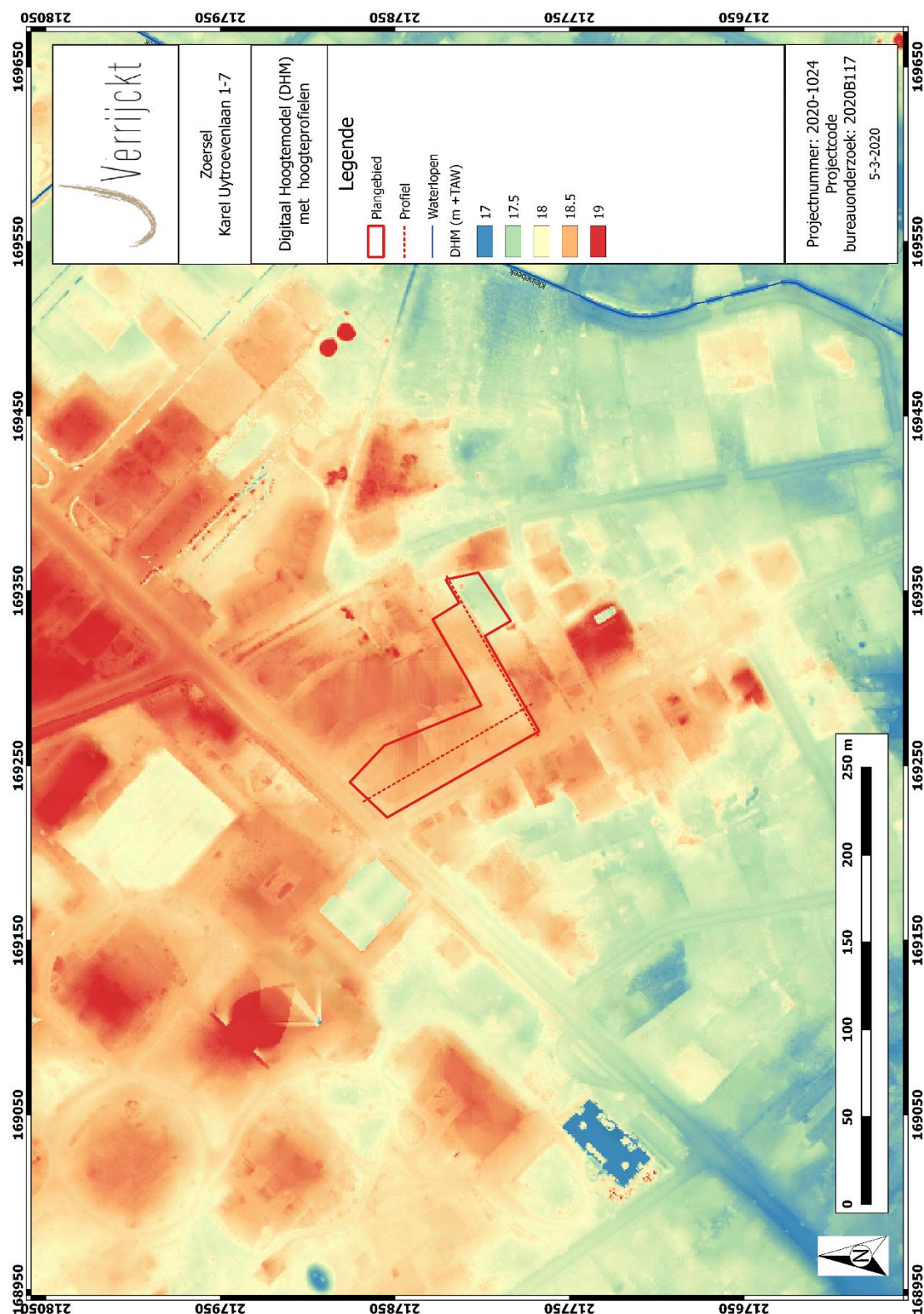
De ruime omgeving is gelegen tussen ca. 30 m in het noorden en lager dan 10 m in het zuidwesten van het plangebied. Over het algemeen situeert de topografie zich onder 20 m. De regio hoort tot de vanuit hydrografisch oogpunt tot de depressie van de Schijns-Nete en geografisch tot de Kempische Laagvlakte. De waterlopen wateren de noordelijk gelegen rug, genaamd de microcuesta van de Kempen (uitloper van het Limburgs Plateau) naar het zuidwesten af. De rug zorgt voor de scheiding van het Schelde- en Maasbekken, resp. naar het zuiden en het noorden toe. Nabij het plangebied stromen een aantal beken zoals de Kleinebeek op 170 m ten oosten, de Galgebeek op 330 m ten noordoosten en de Trappistenbeek op 560 m ten noordwesten. Een eind ten zuidwesten monden deze via de Kleinebeek uit in het Groot Schijn.

Het plangebied zelf is relatief egaal en is gelegen tussen 18,2 en 18,6 m +TAW. Net zoals de directe omgeving loopt het terrein iets op richting het noorden en loopt het af naar het zuiden toe.



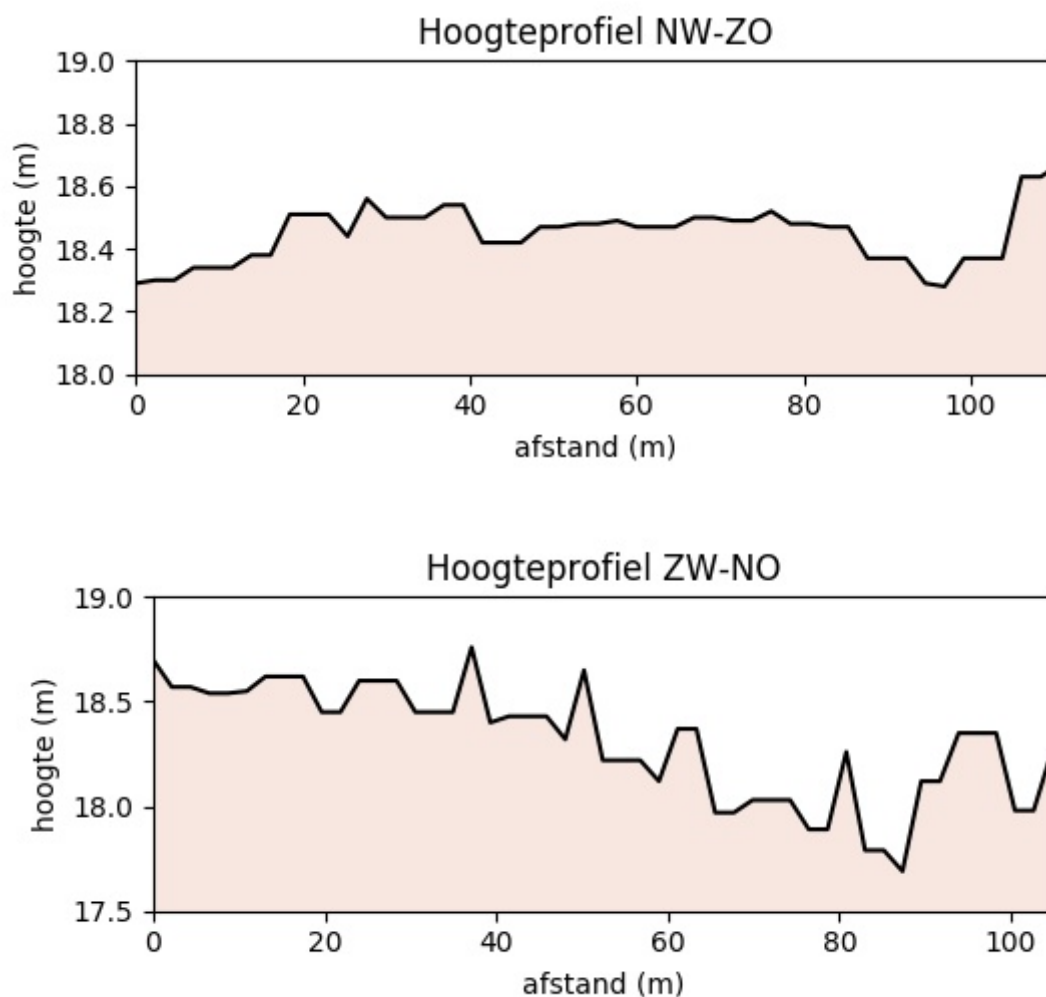
Figuur 10: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁰

¹⁰ AGIV 2020b



Figuur 11: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM¹¹

¹¹ AGIV 2020b



Figuur 12: De hoogteprofielen van het plangebied¹²

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Lillo, Lid van Merksem dat gekenmerkt wordt door grijsgroen tot grijsbruin fijn tot middelmatig zand. De sedimenten zijn glauconiethoudend, kalkhoudend en bevatten schelpfragmenten en siderietconcreties. Op basis van de geologische data bevindt de top van dit pakket zich tussen 10 en 15 m +TAW. Mogelijk zitten die sedimenten bijgevolg net onder de diepte van de werken.

¹² AGIV 2020b

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als profieltype 21. Die wordt gekenmerkt door getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met een mogelijke intercalatie van fluviaale en eolische afzettingen. Deze dateren afhankelijk van het classificatiesysteem tot het vroeg-pleistoceen of het tertiair.

Bovenop deze sedimenten komen eolische afzettingen voor van het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen en/of hellingssedimenten uit het quartair. De afzettingen kunnen in de toelichting niet precies gedateerd worden.¹³ De kans dat er hellingssedimenten voorkomen wordt als erg klein of onbestaande geachte gezien de zandige bodem en de topografie, gecombineerd met de afwezige potentie op bodemerosie.

Quartair 1/50.000

Op deze kaart komt een gelijkaardig beeld naar voor als bij de vorige. Op deze schaal is het terrein en de omgeving gekarteerd als type 21. Hier is de stratigrafie omschreven als onderliggende tertiaire afzettingen afgedekt door eolische afzettingen van de Formatie van Wildert. In de toelichting hier worden ze gedateerd op het einde van het pleni-weichseliaan.¹⁴

1.4.4 Bodemkundige situering

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

Het grootste deel van het plangebied is aangeduid als bebouwde zone (OB).

Enkel het zuidwestelijke deel is nog gekarteerd als een Zcm-bodem of een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus-A-horizont. Dit bodemtype kenmerkt zich als volgt: bij deze matig droge plaggenbodems vindt men onder de dik humeuze A horizont vaak overblijfselen van een Podzol B of een verbrokkeld textuur B horizont. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm. De bodems zijn nooit overdreven nat zelfs niet tijdens het voorjaar, maar ze kunnen in de zomer aan watergebrek lijden. Zcm is geschikt voor akkerland. Veeleisende teelten geven er echter een belangrijk oogst risico, omdat de opbrengst afhangt van de neerslagverdeling. Tuinbouwgewassen geven zeer goede resultaten, eventueel mits beregening in de zomer. De bodems komen veelvuldig voor nabij oude woonkernen of hoeven.

Uit de gegevens van de bodemkaart blijkt dat de bodem in en om het plangebied gekarteerd staat als plaggengronden, die mogelijk origineel ook binnen het plangebied aanwezig zijn.

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.

¹³ GOOLAERTS en BEERTEN 2006

¹⁴ GOOLAERTS en BEERTEN 2001

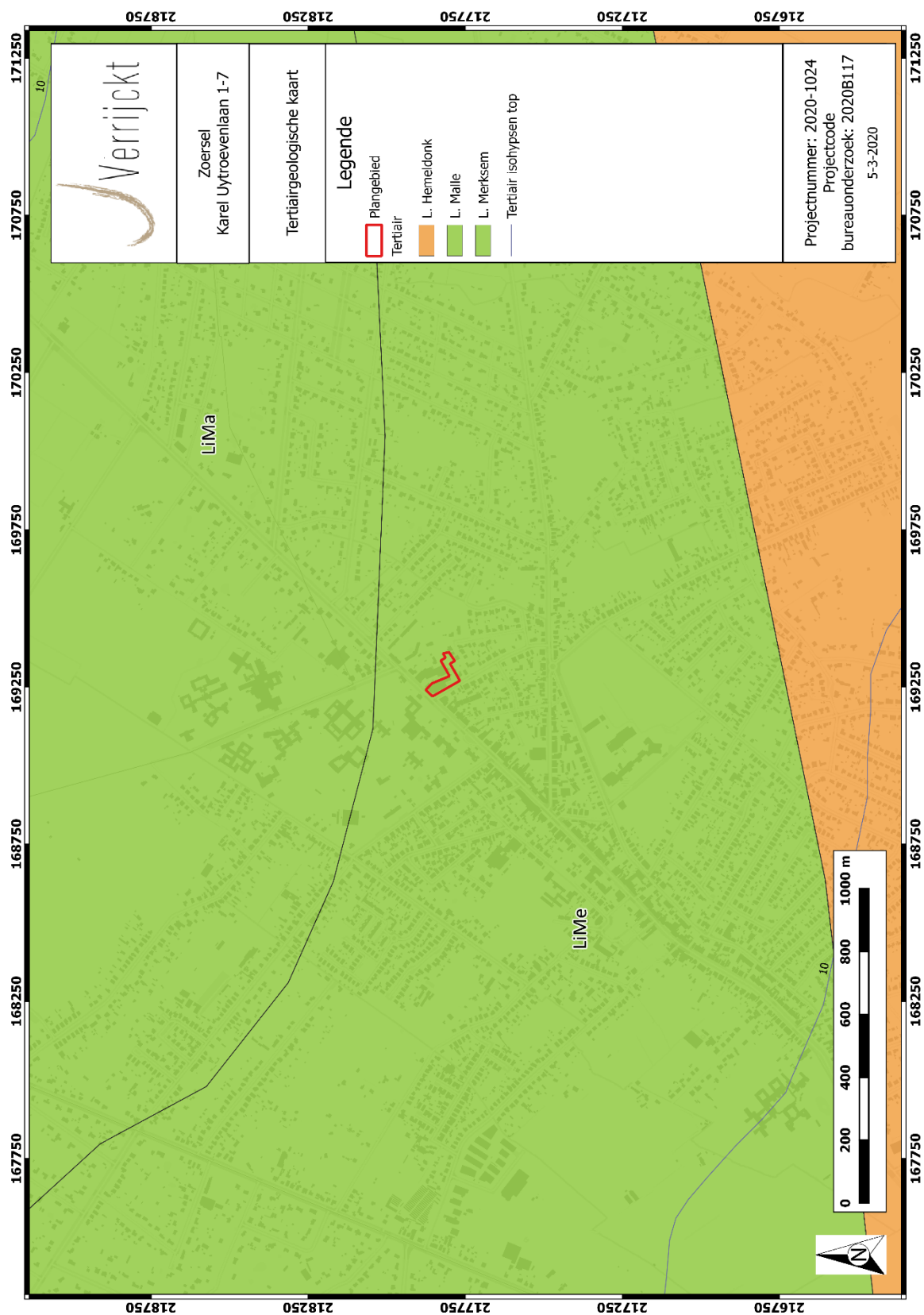
Figuur 18a toont de aanwezigheid van droge podzolgronden op de hoger gelegen delen en natte podzolgronden op lager gelegen delen.

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 18b)

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 natere gronden. De hogere delen werden geëgaliseerd en in gebruik genomen als intensief gebruikt akkercomplex. (Figuur 18c). Tijdens deze egalisatie werden vaak volledige hoger gelegen dekzandruggen afgetopt waardoor op deze locaties enkel een BC-profiel bewaard is. De overtollige 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 18c)

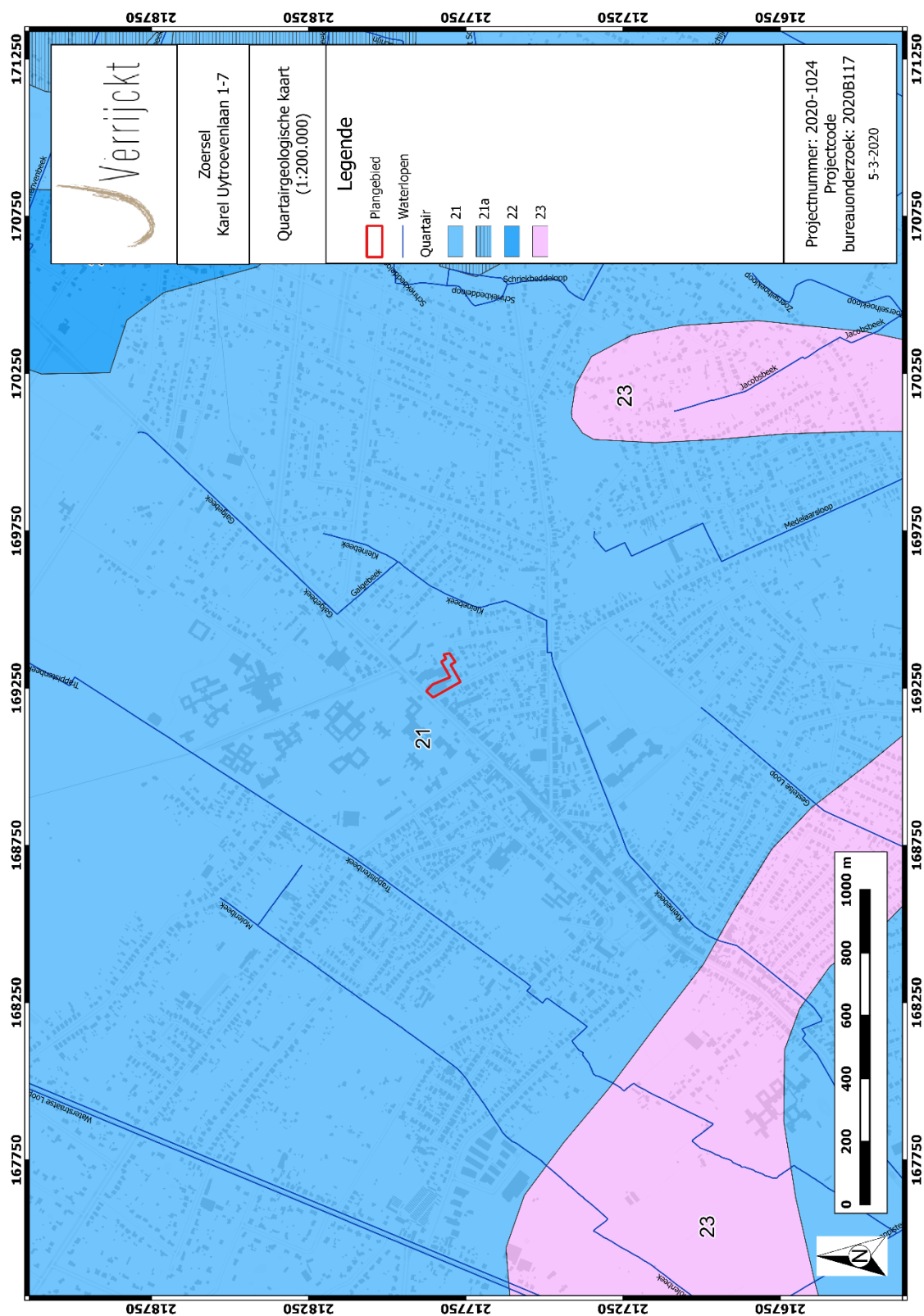
Vanaf de 15de eeuw werden deze uitgestrekte akkerlanden bemest met plaggen gemengd met stalmest. Hierdoor is een dik humeus dek ontstaan (plaggendek, Figuur 18d).

Dit plaggendek werd herhaaldelijk omgespit, waardoor de oudste, onderste, plaggenlagen vaak volledig opgenomen zijn in de bovenste, recentere lagen. (Figuur 18e en f).



Figuur 13: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹⁵

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2020b



Figuur 14: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000¹⁶

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2020c

21



ELPw en/of HQ
G(f)VPt,p-Te

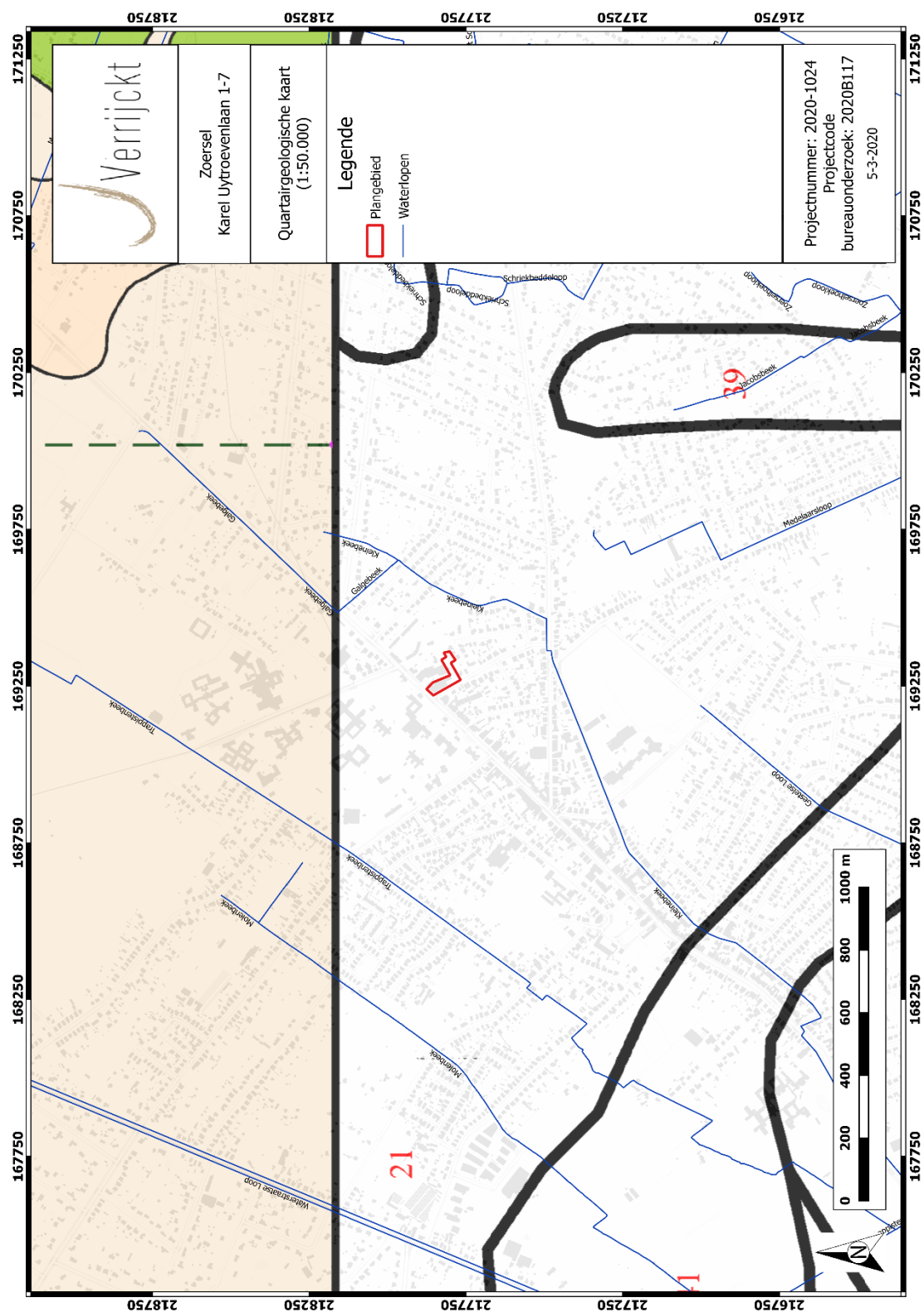
ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

G(f)VPt,p-Te Getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen volgens de Noordwest-Europese classificatie en van het Tertiair volgens de internationale stratigrafische commissie.

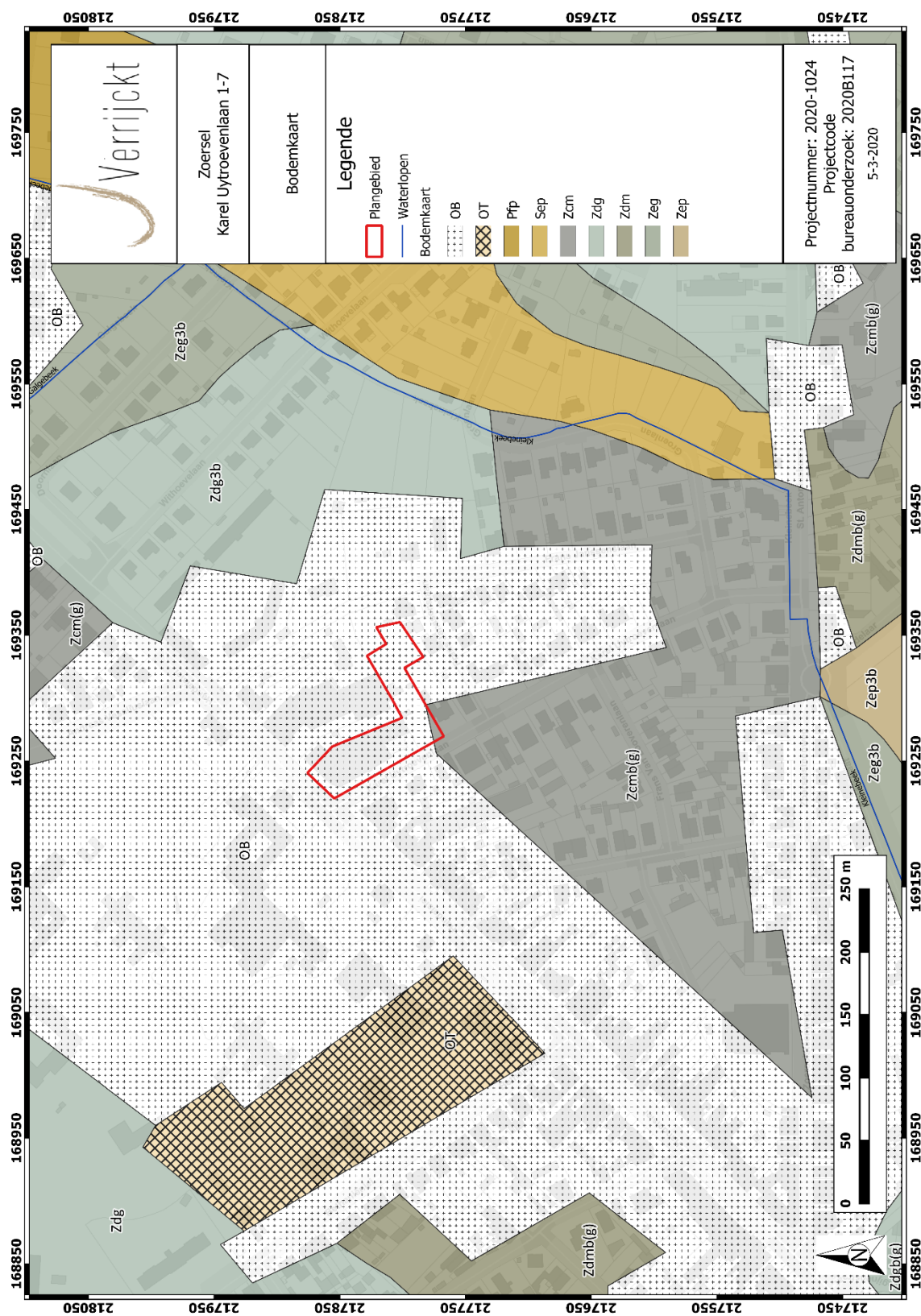
Figuur 15: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied¹⁷

¹⁷ DOV VLAANDEREN 2020c



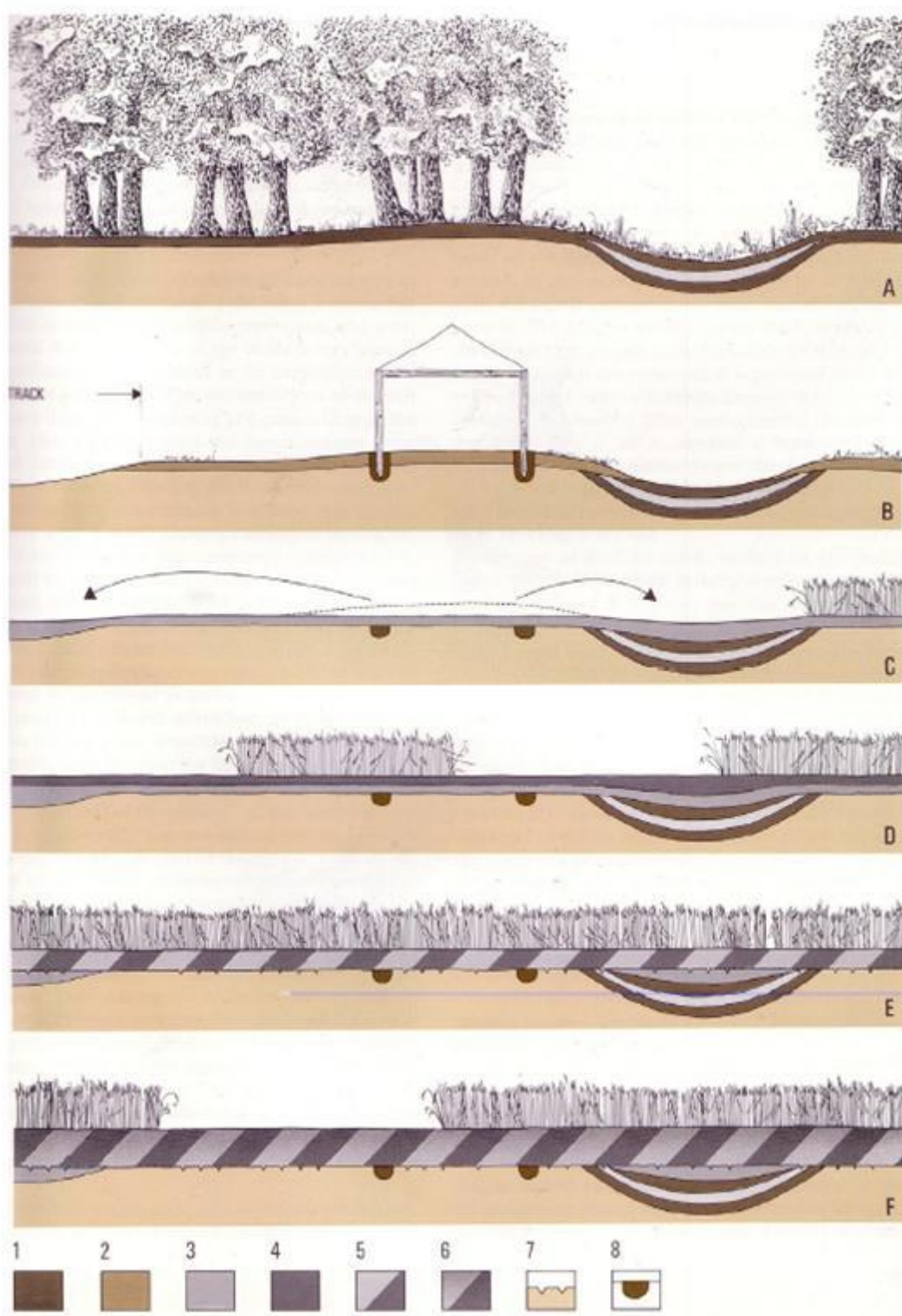
Figuur 16: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000¹⁸

¹⁸ DOV VLAANDEREN 2020c



Figuur 17: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁹

¹⁹ DOV VLAANDEREN 2020a



Bron: Theuws et al. 1990

Figuur 18: Vorming van een plaggendek in archeologisch perspectief.

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in het gehucht Sint-Antonius in de huidige gemeente Zoersel.

Sint-Antonius kwam tot ontwikkeling rond de Sint-Antoniuskapel (opgericht voor 1492) en was eeuwenlang een arm gehucht van het aristocratische Brecht. Tot 1750 bleef Sint-Antonius beperkt tot enkele boerderijen en minder dan honderd inwoners. Maar toen werd de weg Antwerpen-Turnhout (waar de Handelslei langs het plangebied deel van uitmaakt) verhard en begon het dorp snel te groeien. De oorspronkelijke naam Juxschot, voor het eerst vermeld in 1443, zou “beschutte plaats voor het vee” betekenen. Later veranderde de officiële benaming in Sint-Antonius-Brecht.

In de middeleeuwen was het grondgebied Brecht verdeeld over twee heerlijkheden: de Vrijheid van Hoogstraten en het Land van Bergen op Zoom. Na het verdrag van Munster werden de twee delen verenigd onder het Graafschap van Hoogstraten. Op kerkelijk gebied hoorde de Sint Michielsparochie van Brecht, vermoedelijk in de 13de eeuw opgericht door de Hertog van Brabant, tot het Bisdom Kamerijk in de aartsdekenij Antwerpen. Sint-Antonius was vroeger beter bekend onder de oude naam Juxschot. Schot betekent een verzamelplaats voor dieren. Het was een omheinde plaats waar de dieren, die vrij rond liepen op de gemeenschappelijke heiden, 's avonds verzameld werden. Juk zou de verkorting kunnen zijn van jukdieren zoals ossen, koeien en ezels. Sint Antonius ontwikkelde zich rond de Sint Antoniuskapel die al in 1492 bestond, en langs de baan Antwerpen Turnhout lag, die al in de 11de eeuw bestond.²⁰

1.4.6 Cartografische bronnen

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

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

Ferraris (1771-1778)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.

Op de Ferrariskaarten (Figuur 20) is te zien dat het plangebied gelegen is aan de rand van de Westmalse Heyde dat zich naar het oosten toe uitstrekte. Het plangebied is hier gekarteerd ten opzichte van een weg met een noord-zuid oriëntatie waarvan vandaag de Oude Liersebaan ten

²⁰ <https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/13399>, <http://www.heemkundigekringzoersel.be/erfgoed.html>, <https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/13716>, <https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/2226> en <https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/13724>

noorden van het plangebied nog dit tracé volgt. Ter hoogte van die weg, aan beide zijden, zijn gebouwen afgebeeld. Het is niet duidelijk of die oorspronkelijk ook binnen het plangebied gelegen waren. In de directe omgeving zijn verschillende percelen aangeduid als akker. Langs de Kleinebeek, ten oosten, zijn ook drassige gronden gelegen. Verder is ook de weg doorheen het dorp te zien die thans de Handelslei genoemd wordt. Ten zuidwesten van het plangebied lijkt die een noordelijker tracé te volgen en is het niet duidelijk of die weg in de 18^{de} eeuw ook echt langs het plangebied zelf liep.

Vandermaelen (1846-1854)

Ten noordoosten van het plangebied is het toponiem Galgehoef afgebeeld (Figuur 20/Figuur 21). Deze is vernoemd naar de Galgebeek die ten zuidoosten ervan loopt. De aflijning van het plangebied ligt ter hoogte van een weg (stippellijn) met ten westen een bos en ten oosten een akker. De directe omgeving ziet er erg anders uit dan de situatie uit de 18^{de} eeuw, waar bijvoorbeeld twee hoevesites nabij elkaar gelegen waren en hier enkel één ten oosten nog zichtbaar is. Ook het bodemgebruik lijkt anders te zijn. Akkers, heidegebied en bossen komen niet overeen met de situatie op de vorige kaart. Opvallend is ook dat de Handelslei hier is doorgetrokken langsheen de noordelijke grens van het plangebied.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Op deze kaart zijn de gebouwen ten oosten van het plangebied ook hier aangeduid als Galgehoef. (Figuur 22). Ook de andere gebouwen in de omgeving van het plangebied komen overeen met deze op de kaart van Vandermaelen. Het plangebied is op deze kaart nog steeds onbebouwd. Het grondgebruik is hier echter niet af te lezen.

Popp (1842-1879)

De situatie op de Popp kaart is gelijkaardig als de voorgaande (Figuur 23) en vertoont geen verschillen.

Topografische kaart (1929-1950)

Op de topografische kaart uit het tweede kwart van de 20^{ste} eeuw is te zien dat de Karel Uythoevenlaan voor het eerst te zien is (Figuur 23). Verder loopt de eerder vermelde weg vanuit het noorden ook nog steeds doorheen het plangebied. Het plangebied zelf is nog steeds onbebouwd. Wel is de bebouwing duidelijk toegenomen, zowel nabij het centrum van het gehucht als daarbuiten. De Galgehoef is ook nog te zien. Ten noorden van het plangebied is een vreemdelingen asiel gebouwd. Het grondgebruik in de omgeving lijkt met name als akker in gebruik te zijn. Verder zijn er her en der nog kleinere bossen aanwezig.

Topografische kaart (1962)

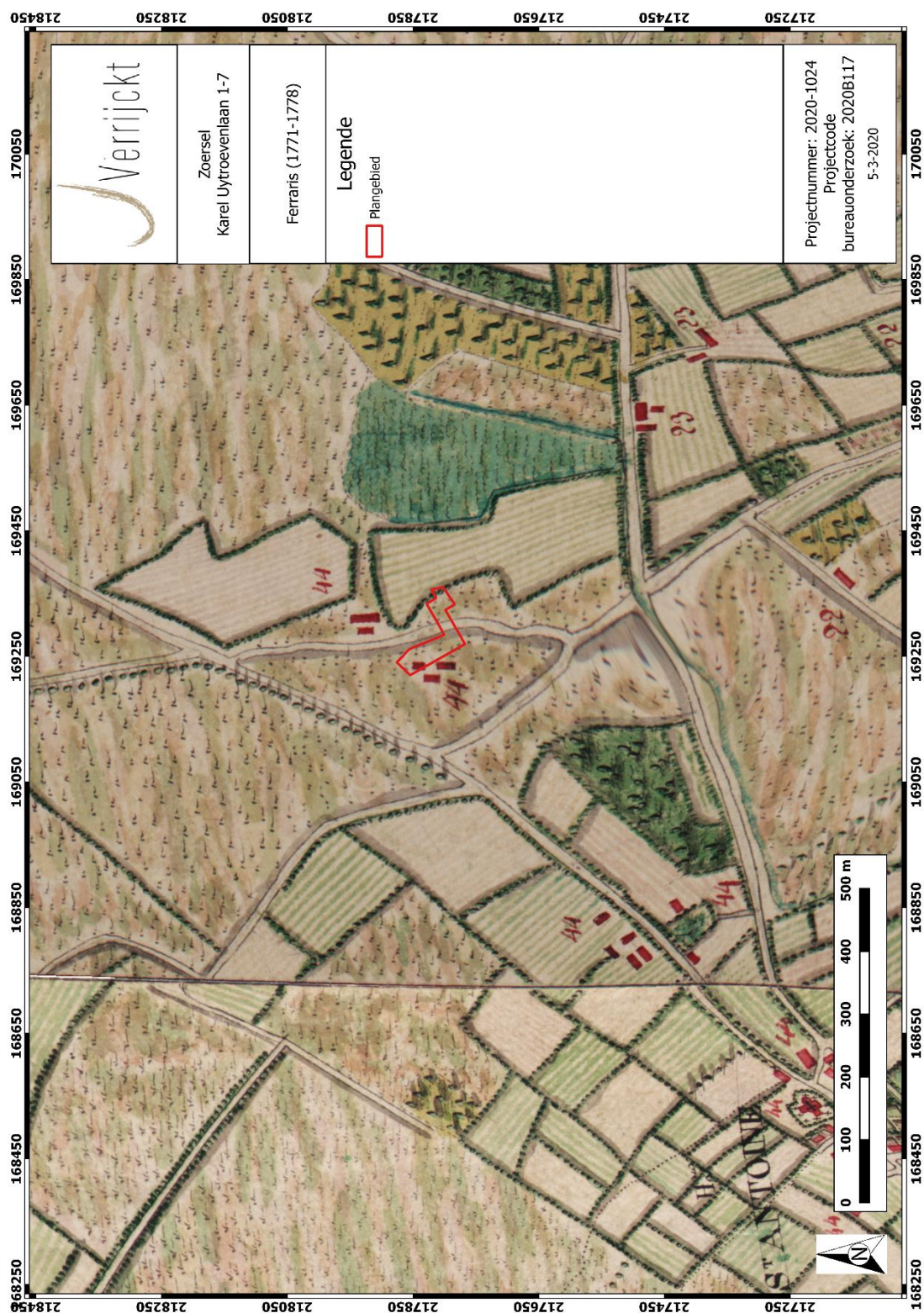
Het meest opvallende aan deze kaart is het grote verschil met de vorige (Figuur 24). Na WOII is de bebouwing zeer sterk toegenomen, met name langsheen de Handelslei. Ook binnen het plangebied is voor het eerst bebouwing aanwezig. Deze komt evenwel niet overeen met de huidige bebouwing.

Luchtfoto (1989)

Op de luchtfoto is te zien dat het plangebied nu grotendeels is volgebouwd (Figuur 25). De vorige bebouwing lijkt hier niet meer aanwezig te zijn en is dus vermoedelijk afgebroken en heeft het plaatsgemaakt voor de bebouwing die er thans ook nog staat, al is het hier niet scherp afgebeeld. Mogelijk was dit in 1971 ook al zo maar die luchtfoto is té vaag om iets met zekerheid over de bebouwing van het plangebied te zeggen. Op deze foto uit 1989 is in het zuiden met name verharding aanwezig (parking) terwijl het noordelijke deel van het plangebied bebouwd is met een noord-zuid georiënteerd gebouw dat vermoedelijk net als vandaag als handelsruimte in gebruik is.

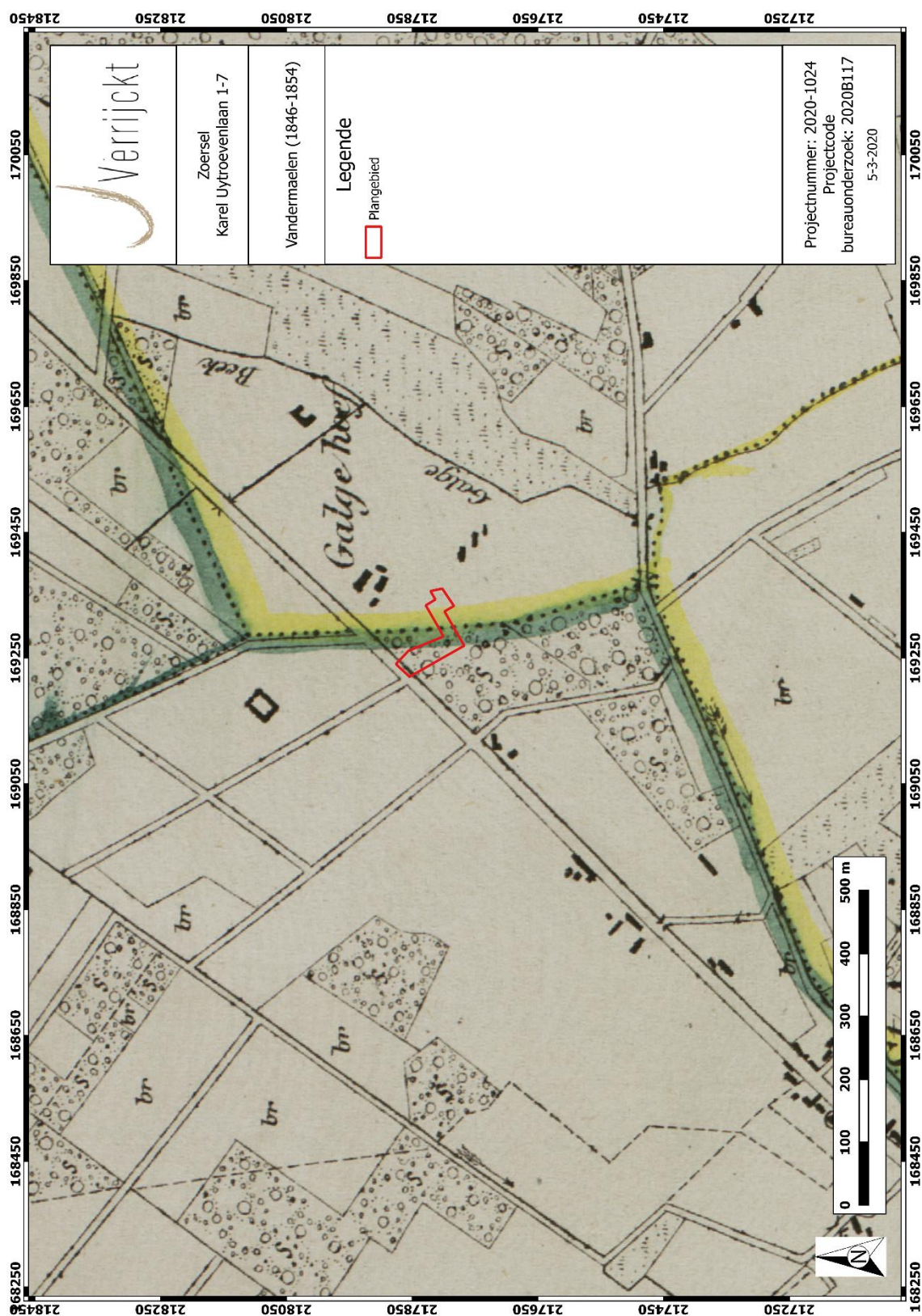
Luchtfoto (2015)

Op deze foto is het plangebied grootschalig afgebeeld en zijn de details bijgevolg een stuk beter te onderscheiden (Figuur 26). Hier is dus de huidige toestand scherp te zien met aan de westelijke zijde eveneens verharding wat op de vorige foto deels was ingenomen door groen, wat ook voor de zuidoostelijke hoek betreft. In vergelijking met de luchtfoto van 2019 is er zo goed als geen verschil te zien (Figuur 4).



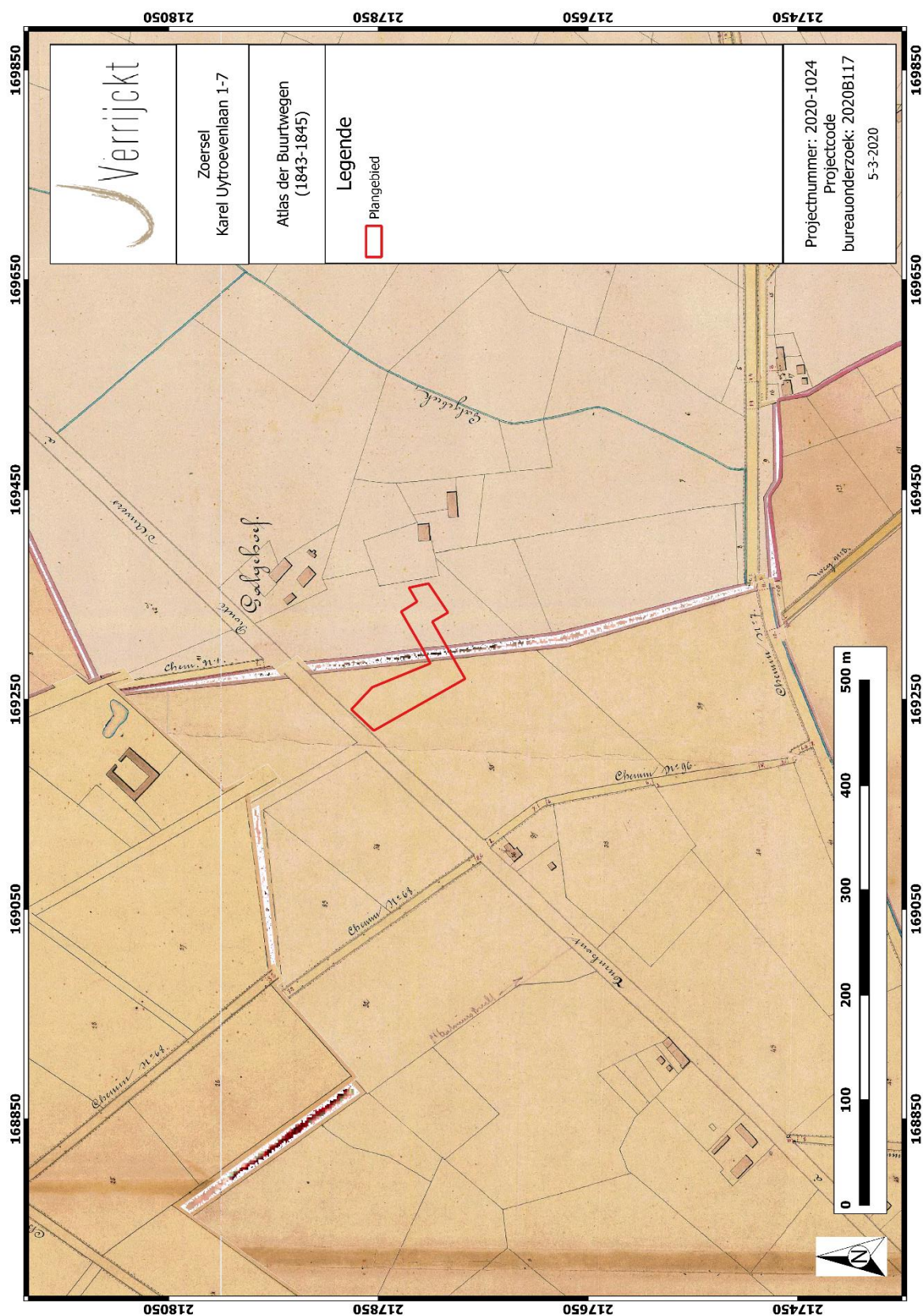
Figuur 19: Plangebied op de Ferrariskaart²¹

²¹ GEOPUNT 2020c



Figuur 20: Plangebied op de Vandermaelenkaart²²

²² GEOPUNT 2020d



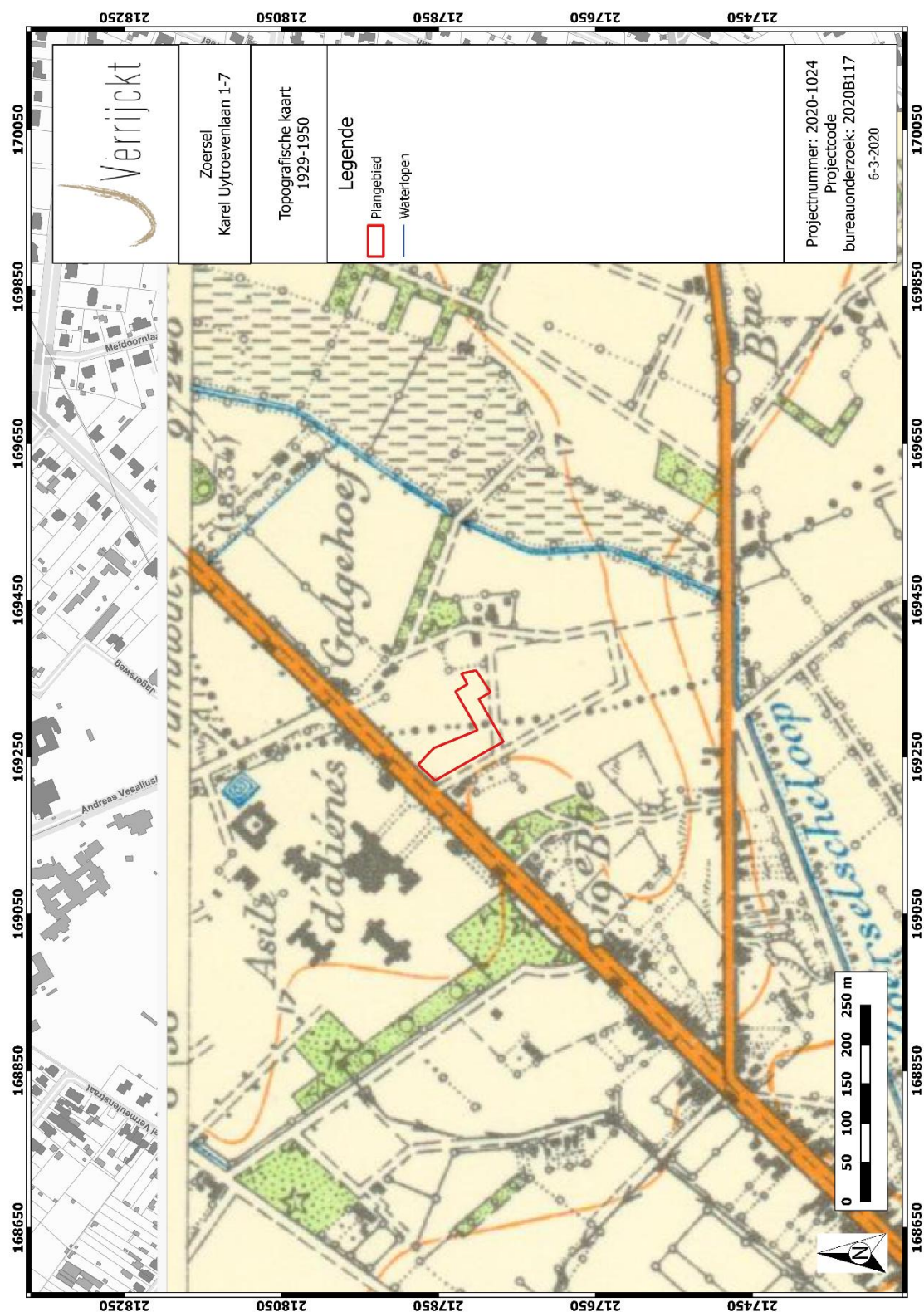
Figuur 21: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen²³

²³ GEOPUNT 2020b



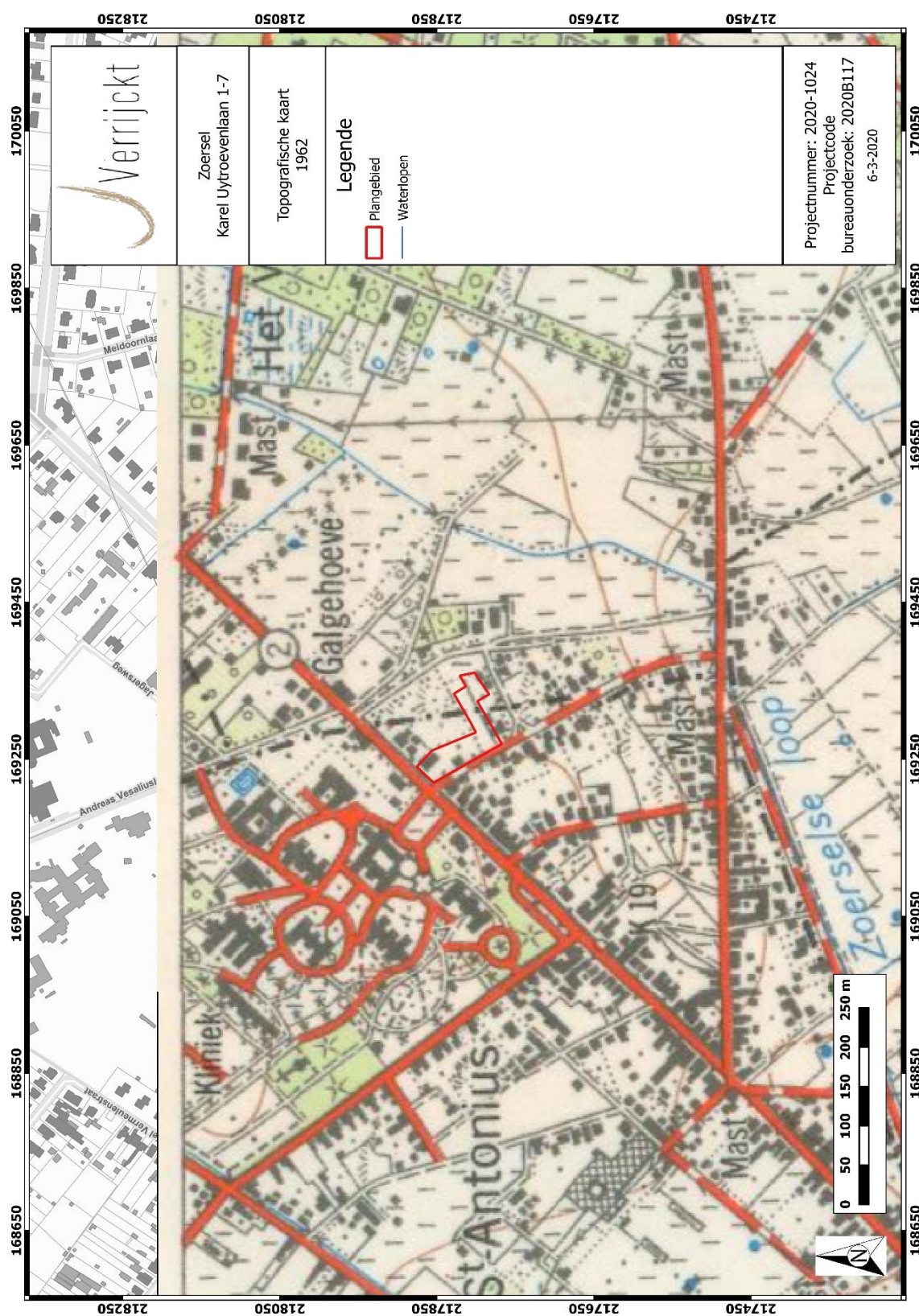
Figuur 22: Plangebied op de Poppkaart²⁴

²⁴ GEOPUNT 2020e



Figuur 23: Plangebied op de topografische kaart van 1929-1950²⁵

²⁵ GEOPUNT 2020e



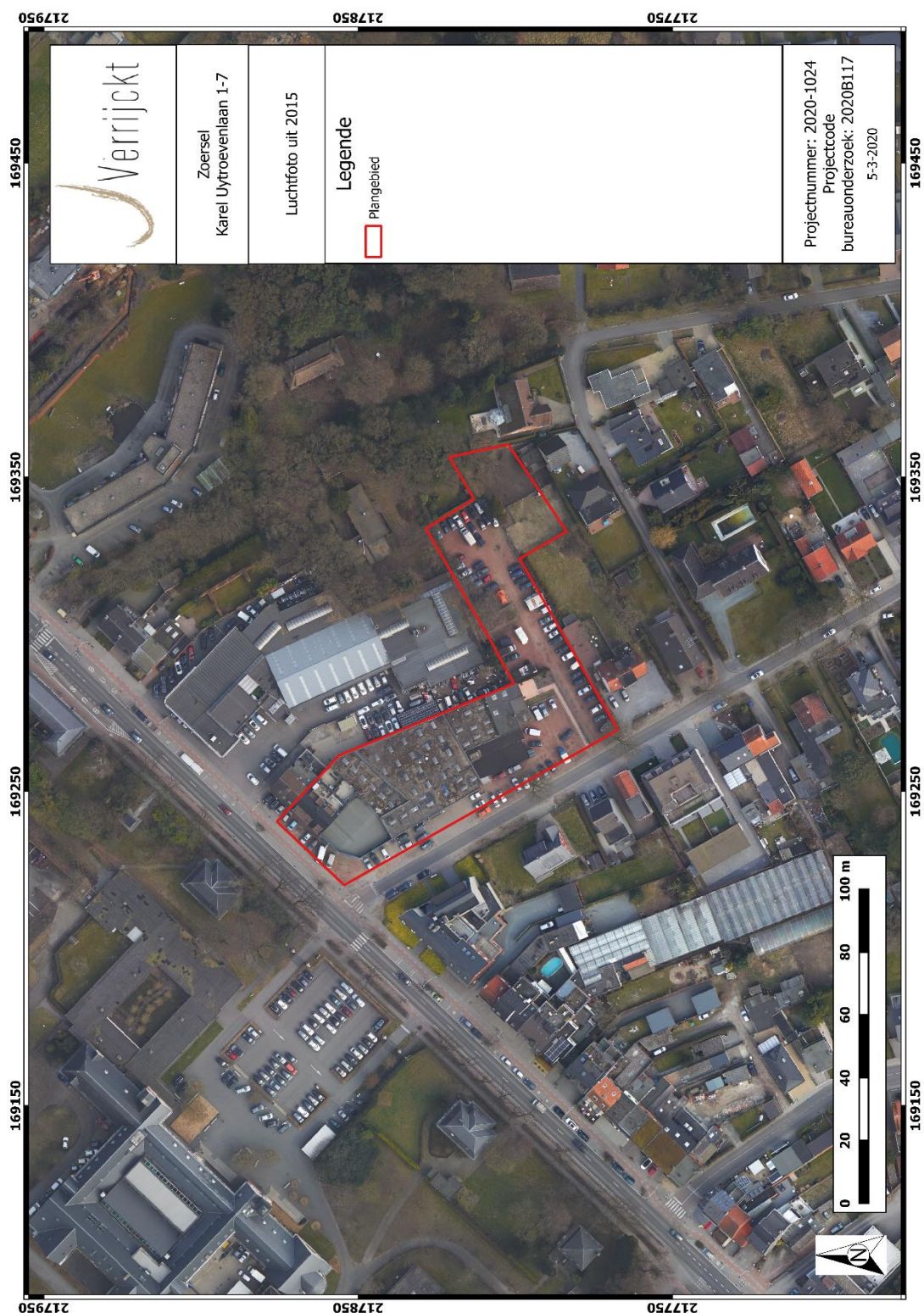
Figuur 24: Plangebied op de topografische kaart van 1962²⁶

²⁶ GEOPUNT 2020e



Figuur 25: Plangebied op de luchtfoto van 1989²⁷

²⁷ GEOPUNT 2020e



Figuur 26: Plangebied op de luchtfoto van 2015²⁸

²⁸ GEOPUNT 2020e

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.²⁹

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
103214	SCHILDE	COUWENBERGHHOEVE, ALLEENSTAANDE HOEVE	LATE MIDDELEEUWEN, VOOR HET EERST VERMELD IN 1301	PLOMTEUX G., STEYAERT R. & WYLLEMAN L. 1985: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT ANTWERPEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 10N3 (RU-Z), BRUSSEL - GENT, P. 893-894.
105726	MALLE, WESTMALLE, SCHEPPERSDIJK 1 (WM02/3)	LOSSE VONDST VAN EEN FRAGMENT VAN EEN BOORDSCHRABBER	MIDDEN-PALEOLITHICUM	VELDPROSPECTIE IN 2000 DOOR IAP EN VLM
157500	ZOERSEL, HALLE, SITE HET KLOOSTER	KUILEN, PAALSPOREN EN GREPPELS	LATE MIDDELEEUWEN EN NIEUWE TIJD	REYNS N. & BRUGGEMAN J. 2011: ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK HALLE (ZOERSEL) - HET KLOOSTER, RAPPORTEN ALL-ARCHEO BVBA 031.
161423	ZOERSEL, HALLE, ZOERSELBOS 7	MOGELIJK VELDOVENTJE AANGETROFFEN BIJ HET AFPLAGGEN IN FUNCTIE VAN NATUURHERSTEL DOOR VLM	ONBEPAALD	GHEYSEN K. 2013: NATUURINRICHTING ZOERSELBOS. VONDSTMELDING 2012/397. (VLM)
207768	SCHILDE, SITE SCHANS-HET KAMP	SCHANS DAT DEEL UITMAAKT VAN DE VERDEDIGINGSLIJN DE LINNEKENS	AANGELEGD IN 1701-1703	TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË, MILITAIR CARTOGRAFISCH INSTITUUT, UITGEGEVEN TUSSEN 1883-1905
217142	ZOERSEL, SINT-ANTONIUS, HEIMEULENWEG	PAALKUILEN EN KUILEN	METAALTIJDEN	COREMANS L., J. BRUGGEMAN, N. REYNS EN V. SMET 2017: ARCHEOLOGIE NOTA SINT-ANTONIUS (ZOERSEL) - HEIMEULENWEG, RAPPORTEN ALL-ARCHEO BVBA 535, TEMSE. (ZIE VERDER)
221898	ZOERSEL, HALLE, OTTER I	LOSSE VONDST VAN TWEE MUNTEN TIJDENS METAALDETECTIE	19 ^{DE} EN 20 ^{STE} EEUW	CAI

²⁹ CAI 2020

In de nabije omgeving zijn verschillende archeologienota's uitgewerkt. Het assessment van de vier meest nabije locaties werd als volgt samengevat:

Vooronderzoek Zoersel Achterstraat³⁰

Het plangebied is gelegen aan Achterstraat, ten zuiden van de dorpskern van Sint Antonius, op een afstand van 370 m ten ZZO van het plangebied aan de K. Uytroevenlaan. Landschappelijk gezien wordt het gezien als een aantrekkelijke regio om te wonen (en te begraven). De locatie bevindt zich op een hoogte op de zuidelijke flank van de dekzandrug. Ten noordwesten, en ten delen binnen het plangebied, ligt de Zoerselse Loop die ook op de kaart van Ferraris staat. Doorheen de verschillende archeologische perioden is deze topografische ligging erg aantrekkelijk voor de mens om er te wonen. Op basis van de historische kaarten kan gesteld worden dat er voor wat betreft de jongste archeologische perioden er geen bewoning was binnen het plangebied of in de directe omgeving ervan. Het omliggende gebied wordt gekenmerkt door agrarisch gebied terwijl het plangebied zelf tot halverwege de 19e eeuw begroeid was met heide en niet ontgonnen werd. Deze ontginning komt waarschijnlijk pas op het einde van de 19e of het begin van de 20^e eeuw op gang. In de loop van de 20^e eeuw is het in elk geval in gebruik als weiland en/of akker en vanaf de 21^e eeuw is het grootste deel van het plangebied bebost. Sinds de oudste historische kaart is er geen sprake van bebouwing op het terrein. In de ruime omgeving zijn er wel gehuchten die geleidelijk aan uitbreiden en uiteindelijk het huidige Sint-Antonius vormden. Dit betekent echter niet dat er voorafgaand aan de 18e eeuw geen bewoning geweest kan zijn in het plangebied of in de wijdere omgeving, alleen dat hier vooralsnog geen sporen van zijn gevonden. Het ontbreken van vondstmeldingen kan verklaard worden door bodemgesteldheid, die bijdraagt aan de archeologische zichtbaarheid van vindplaatsen die ouder zijn dan de middeleeuwen. Voor verschillende terreinen is namelijk vastgesteld dat er sprake is van een zogenaamde dikke antropogene humus A-horizont of een plaggenbodem. Aangenomen wordt dat de Kempense plaggenbodems vanaf de 14^e eeuw zijn ontstaan, vanaf dan zal een gestaag aanbrengen van plaggenbemesting op de akkers ertoe leiden dat de vruchtbare bodem dikker wordt. Deze dikkere ploeglaag zorgt er ook voor dat archeologische sites van voor de late middeleeuwen beter bewaard zijn omdat die van latere landbewerking gevrijwaard worden.

Voor de steentijd is bekend dat vindplaatsen- zowel locaties waar men heeft gewoond als locaties waar men allerhande activiteiten heeft uitgevoerd die verband houden met o.a. jacht of het bewerken van steen – zich in een nabijheid van 0-250 m vanaf water bevonden. Dit kan een beek of rivier zijn maar ook vennetjes en drassige zones komen hiervoor in aanmerking. Liggend op een wat hoger deel van het landschap direct bij de Zoerselse Loop, maken het plangebied dus tot een geschikte locatie. Bovendien is gebleken uit de historische kaarten dat het terrein oorspronkelijk heidegebied was, een type gebied waarvan ook bekend is dat het dikwijls steentijdvindplaatsen herbergt.

Omwille van de diepgaande verstoringen van de geplande werken en de middelhoge potentie voor het aantreffen van steentijdsites, wordt hier verder onderzoek geadviseerd, waarbij eerst een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd dient te worden om na te gaan of de oorspronkelijke podzolbodem nog intact is bewaard en om te weten of deze bodem ook de potentie heeft voor het aantreffen van sporen of vondsten uit de steentijd. Om na te gaan of er een jongere archeologische site in de bodem aanwezig is moet een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. Op het moment van schrijven werd dit vervolgonderzoek nog niet uitgevoerd.

³⁰ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/9254>

Vooronderzoek Zoersel Heimeulenweg³¹

Het assessment voor dit terrein (11.208 m²) toonde aan dat er een potentieel is om archeologische resten aan te treffen. Deze inschatting werd onderbouwd door de gunstige landschappelijk ligging van het terrein en de situering ervan vlakbij de historische dorpskern van Sint-Antonius. Er wordt verwacht dat er een goed bewaard bodemarchief is. Ten gevolge van het archeologisch potentieel werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd dat aantoonde dat er een plaggendek aanwezig is. De potentiële aanwezigheid van een in situ bewaarde steentijd artefactensite blijkt aan de hand van het landschappelijk booronderzoek eerder klein omdat in de meeste gevallen de B-horizont opgenomen is in de A-horizont. Daarom diende als laatste stap in het vooronderzoek nog een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden omdat de kans op het aantreffen van jongere sporen nog steeds stond. Het proefsleuvenonderzoek heeft de informatie uit het bureauonderzoek en het landschappelijk bodemonderzoek kunnen aanvullen en bijstellen, omwille van het grotere ruimtelijke inzicht dat de onderzoeksmethode biedt. Het is nu duidelijk dat op het terrein behalve sporen uit de nieuwe tot de nieuwste tijd ook oudere sporen aanwezig zijn, die vermoedelijk uit de metaaltijden dateren. De aangetroffen sporenclusters wijzen op (een) gebouwplattegrond(en). Bijkomend archeologisch onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving wordt nodig geacht. Tot op heden is dit echter nog niet uitgevoerd.

Vooronderzoek Zoersel Emiel Vermeulenstraat³²

Het assessment van dit terrein (te ontwikkelen oppervlakte: 12.919 m²), gelegen op 500 m ten NW van het plangebied, toonde aan dat er een lage potentie is voor wat betreft de periode van het paleolithicum tot en met de nieuwste tijd. De topografische ligging is wel interessant maar door de grote mate van verstoringen door bebouwing en verharding wordt de kans op het aantreffen van resten of sporen echter als klein ingeschat. Een kosten-batenanalyse, waarbij rekening is gehouden met de inspanning van verder onderzoek in functie van kennisvermeerdering, onderbouwd het advies om hier geen verder onderzoek meer uit te voeren.

Vooronderzoek Malle Eekhoorndreef te West Malle³³

Dit terrein (2,6 ha) ligt op 540 m ten NW van het plangebied. In 2016 werden verspreid over het plangebied elf landschappelijke boringen geplaatst. De aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door de middelhoge verwachting voor de periode van het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen en dan met name de midden-ijzertijd en de vroege middeleeuwen. Bij dit veldonderzoek werd de intactheid van de bodem getoetst en de gegevens van de bodemkaart gecontroleerd om de verwachting indien nodig bij te kunnen stellen en de noodzakelijkheid en aflijning van een proefsleuvenonderzoek te bepalen. In het plangebied werd nergens een intacte podzolbodem aangetroffen en werden er ook geen diepgaande verstoringen aangetroffen. Bij het onderzoek werd ook vastgesteld dat het terrein te nat was om het potentieel staande te houden. Op basis van twee te kleine zones met een middelhoge verwachting werd geadviseerd om geen vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren.

In de inventaris onroerend erfgoed worden nog een aantal erfgoedobjecten vermeld nabij het plangebied. Hier wordt enkel nog de Galgehoeve en de abdij van Westmalle vermeld gezien deze

³¹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4257>

³² <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/12443>

³³ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1963>

op verschillende historische kaarten naast of nabij het plangebied zijn aangeduid. De andere -zoals het Betaniënhuis³⁴ uit de 20^{ste} eeuw- zullen hier niet verder behandeld worden.

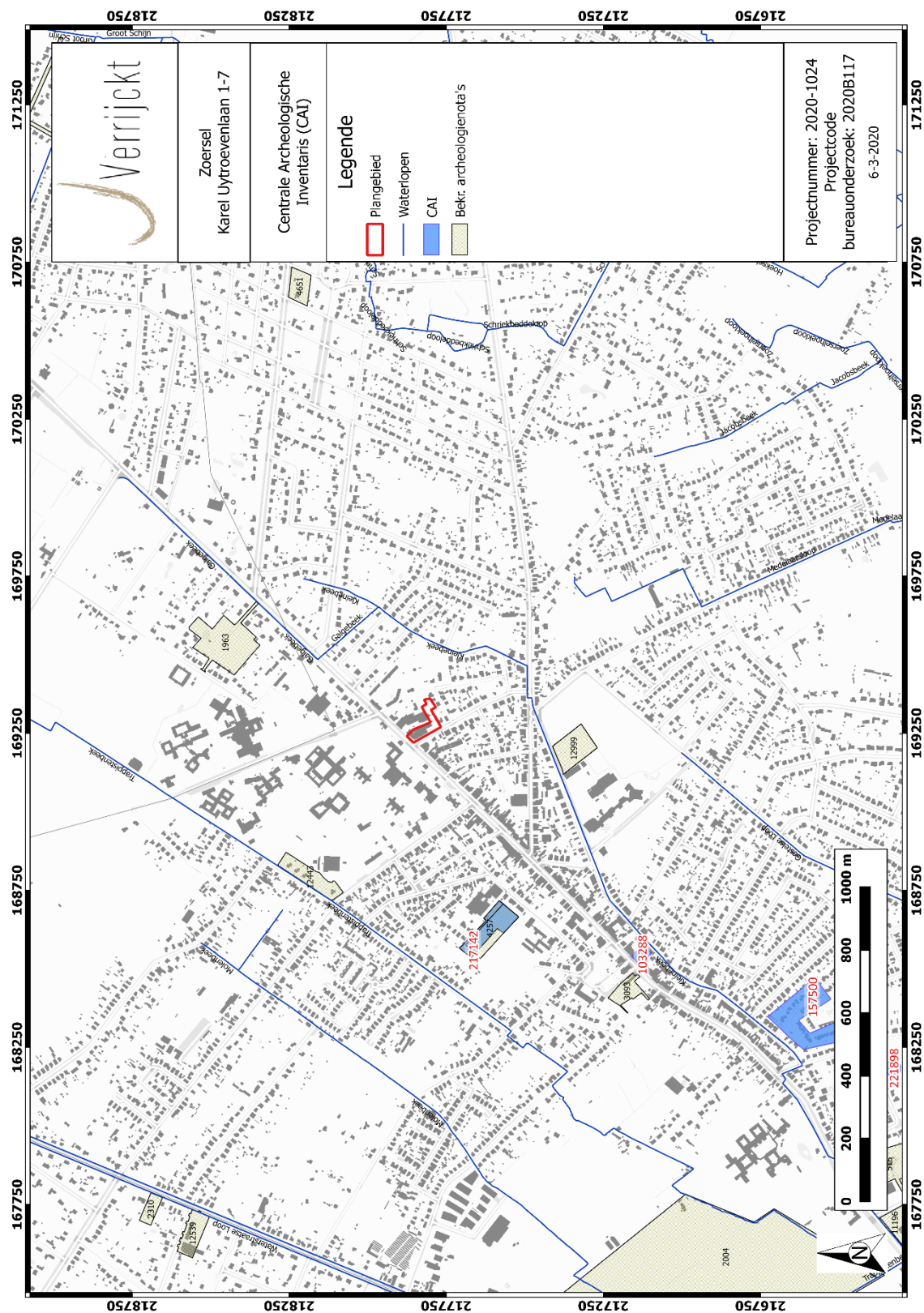
De Galgehoeve is thans een rechthoekige woning met een ommuurd domein. Op de borstwering staat het jaartal 1934 al komt de naam (mogelijk niet hetzelfde gebouw) reeds voor op de Ferrariskaart uit de 18^{de} eeuw. De hoeve is niet enkel aangeduid als erfgoedobject maar ook als bouwkundig erfgoed³⁵.

Het domein van de abdij van Westmalle is eveneens aangeduid als erfgoedobject. De aanduiding betreft met name het landschap errond. Vandaag wordt het landschap rondom de abdij gevormd door een historisch complex van landbouwgronden en bossen, doorkruist met dreven en afwateringsgrachten. Op de kabinetskaart de Ferraris (1771-1777) herkennen we het gebied als heide met vennen, waarbij het plangebied aan de westelijke rand gelegen was. De stichting van het 'Klooster Onze-Lieve-Vrouw van het Heilig Hart' in 1794 door Franse cisterciënzers betekent echter een keerpunt in de geschiedenis van dit landschap. De priorij werd in begin van de 19de eeuw verheven tot abdij.³⁶

³⁴ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/14678>

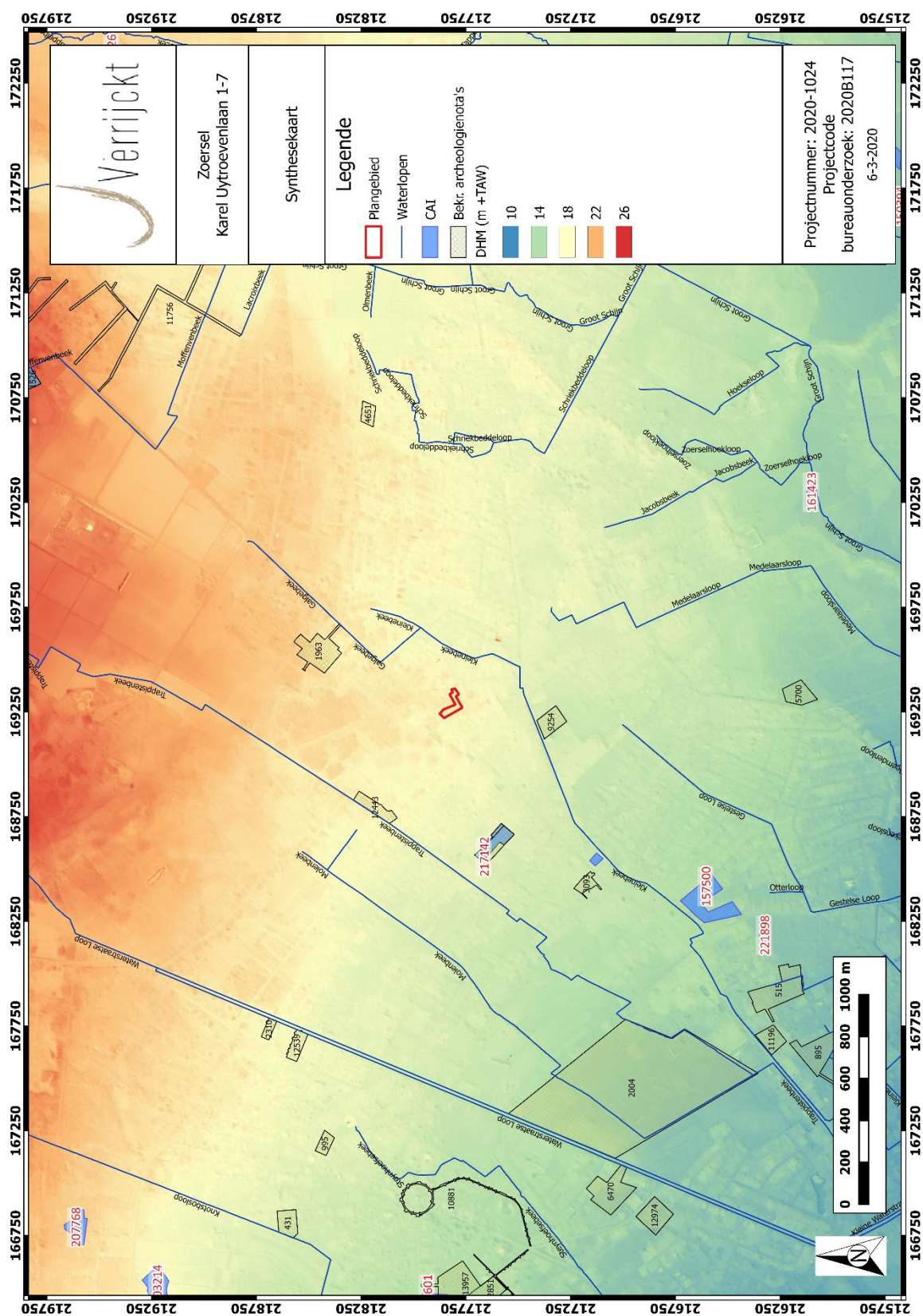
³⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/113235>

³⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135354>



Figuur 27: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart³⁷

³⁷ CAI 2020



Figuur 28: Plangebied en omgeving op de syntheseskaart³⁸

³⁸ CAI 2020

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 is gelegen op een hoogte tussen ca. 18 en 19 m +TAW. Geografisch ligt het in een overgangszone tussen de hoger gelegen microcuesta in het noorden en de depressie van de Schijns-Nete ten zuidwesten. Het landschap werd er met name gevormd tijdens het weichseliaan toen eolische sedimenten werden afgezet. Verschillende beken en kleinere waterlopen zijn in de omgeving aanwezig. Deze landschappelijke ligging had als gevolg dat er reeds vroeg menselijke aanwezigheid was in de omgeving. De weinig gekende archeologische vondsten gaan terug tot in het vroeg-paleolithicum. Ook uit latere tijden zijn archeologische sporen en vondsten bekend. Zowel de steentijd als de metaaltijden zijn in de nabije omgeving (weliswaar fragmentair) vertegenwoordigd. De Romeinse periode en de vroege middeleeuwen lijken een hiaat te zijn. Vanaf de volle en zeker vanaf de late middeleeuwen lijkt de bewoning toe te nemen. Voor Sint-Antonius speelt de weg tussen Antwerpen en Turnhout daarbij een belangrijke rol. Ook al loopt de weg ter hoogte van het plangebied, was dit in het verleden niet altijd het geval. De rechtstrekking is pas te zien op een 19^{de} eeuwse kaart terwijl het op de 18^{de} eeuwse kaart van Ferraris een ander verloop lijkt te hebben. In die tijd lijkt het plangebied niet bewoond te zijn maar was het terrein in gebruik als heidegebied of akker. De bodemkaart toont in elk geval aan dat de oorspronkelijke bodem een plaggenbodem was. Pas na WOII is er eerste bebouwing te zien binnen het plangebied en vanaf (vermoedelijk) de jaren 1960-1970 is de huidige bebouwing op het plangebied aanwezig.

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

Uit het assessment bleek dat het terrein tussen de 18^{de} eeuw en tot enkele decennia geleden onbebouwd was. Het terrein moet enige tijd als akker in gebruik geweest zijn gezien de plaggenbodem. De eerste bebouwing dateert van na WOII. De mate van de verstoring is echter niet bekend. Noch in oppervlakte, noch in diepte. Dit geldt ook ten dele voor de huidige bebouwing waarvan de diepte in elk geval niet bekend is. Wel kan men uitgaan van een verstoring over de gehele oppervlakte vanwege de bebouwing en verharding die het ganse terrein omvat. Vermoedelijk zal dit in vele gevallen beperkt zijn, mogelijk 40 tot 50 cm -mv ter hoogte van de verharding.

- Wat is de impact van de geplande werken?

De opdrachtgever plant binnen het plangebied de realisatie van een appartementsgebouw met ondergrondse parkeergarage. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Het plangebied heeft een oppervlakte van 5.164 m² dat momenteel volledig verhard en bebouwd is. Binnen het plangebied zal de huidige garage afgebroken worden.

Binnen het plangebied worden vier appartementsblokken gerealiseerd. Het grootste gebouw zal bestaan uit 21 appartementen en kent daarmee een oppervlakte van 685,5 m². Het tweede gebouw bestaat uit 5 appartementen. Dit gebouw kent een footprint van 205,5 m². De overige twee appartementsblokken tellen beide een footprint van 237 m². De vier

gebouwen worden ondergronds met elkaar verbonden doormiddel van een ondergrondse parkeergarage. De ondergrondse parkeergarage telt een oppervlakte van 1.898 m². De diepte van de kelder wordt voorzien op 3,25 m onder het maaiveld. De betonplaat kent een dikte van 0,3 m, waardoor de uitgraafdiepte van de kelder zich op 3,55 m onder het maaiveld bevindt.

De appartementen zullen zoals aangegeven op figuur 7 & 8 volledig bovenop de parking worden gebouwd. De verstoring voor de nieuwbouw (excl. verharding en aanleg van de tuin) bedraagt hierdoor ca. 1.898 m² met een maximale verstoringsdiepte van 3,55 m -mv.

De verstoring ten gevolge van de aanleg van verharding (paden, terrassen) en tuin zal vermoedelijk een diepte bereiken van 0,5m.

- Wat de aanleg van de putten en rioleringen betreft is er nog geen informatie voorhanden betreffende de precieze ligging en diepte. Wel kan gesteld worden dat het ganse plangebied invloed zal ondervinden van de werken, hetzij door afbraak of heraanleg.
- 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 daar is geen info over.

- 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 dit assessment is daarover nog geen duidelijkheid. Wel kunnen er middeleeuwse bewoningsresten in het noorden van het plangebied bevinden.

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

Dit wordt verderop in dit assessment en het bijhorende programma van maatregelen beantwoord.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied is gelegen aan de Karel Uytroevenlan 1-7, op de hoek met de Handelslei op 980 m ten noordoosten van het Sint-Teunisplein, het centrum van Sint-Antonius (gemeente Zoersel). De ruime omgeving is gelegen tussen ca. 30 m in het noorden en lager dan 10 m in het zuidwesten van het plangebied. De regio hoort tot de, vanuit hydrografisch oogpunt, de depressie van de Schijns-Nete en geografisch tot de Kempische Laagvlakte. De waterlopen wateren de noordelijk gelegen rug, genaamd de microcuesta van de Kempen (uitloper van het Limburgs Plateau) naar het zuidwesten af. Nabij het plangebied stromen een aantal beken zoals de Kleinebeek op 170 m ten oosten, de Galgebeek op 330 m ten noordoosten en de Trappistenbeek op 560 m ten noordwesten. Een eind ten zuidwesten monden deze via de Kleinebeek uit in het Groot Schijn. Het plangebied zelf is relatief egaal en is gelegen tussen 18 en 19 m +TAW. Het landschap is gevormd door eolische afzettingen uit het pleni-weichseliaan. Daarin is een Zcm-bodem of een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus-A-horizont ontwikkeld waarvan de plaggenbodem vermoedelijk uit de late middeleeuwen dateert. Sint-Antonius kwam tot ontwikkeling rond de Sint-Antoniuskapel (opgericht voor 1492) en was eeuwenlang een arm gehucht van het aristocratische Brecht. Tot 1750 bleef Sint-Antonius beperkt tot enkele boerderijen en minder dan honderd inwoners. De weg Antwerpen-

Turnhout zou al teruggaan tot in de 11de eeuw. De weg loopt thans langsheen het plangebied al zou dit pas in de 19^{de} eeuw dit deel van het tracé hebben gevolgd.

Deze gegevens laten ons toe om te stellen dat het gebied interessant was voor de prehistorische mens. Hiervan getuige ook de -weliswaar losse vondst- van een boordschrabber uit het midden-paleolithicum aangetroffen nabij de Tappelbeek op 3,5 km ten noordoosten van het plangebied. Ook voor de metaaltijden zijn aanwijzingen aangetroffen weliswaar vaak zeer beperkt of fragmentair. Nabij het plangebied werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waarbij paalsporen en kuilen werden aangetroffen. Op basis van hun uitgeloogde vulling ten opzichte van recentere sporen werden die met enige voorzichtigheid in de metaaltijden gedateerd. Vondstmateriaal ontbrak echter. Ondanks de vage sporen en weinige vondsten in de ruime omgeving zijn de factoren voor het aantreffen van resten en sporen uit de prehistorie wel aanwezig. Dit geldt niet alleen voor de periode van de jagers-verzamelaars maar ook vanaf de introductie van de landbouw vanaf het neolithicum. Voor de Romeinse periode en de vroege middeleeuwen is de verwachting voor het aantreffen van sites echter klein. In de ruime regio zijn hier helemaal geen aanwijzingen voor aangetroffen. Dergelijke sporen of vondsten worden dan ook niet verwacht. Vanaf de volle middeleeuwen groeit de kans op archeologische sites wel aan. De weg tussen Antwerpen en Turnhout zou vanaf dan bestaan wat de kans op aanwezigheid van hoeves (en bewoning in het algemeen) vergroot, ook al lag het tracé dan niet langs het plangebied. Ook andere wegen kunnen vanaf die periode verwacht worden zoals de weg die op historische kaarten een noord-zuid oriëntatie had en door het plangebied liep. De nabijheid van de Galgehoeve en de onbenoemde hoeve ten westen ervan (die mogelijk deels binnen het plangebied lag) zijn hiervoor verdere aanwijzingen die door de aanwezigheid van de plaggenbodem ook verder onderbouwd wordt. Daarenboven dient vermeld te worden dat de aanwezigheid van plaggen ook eventueel onderliggende (dus oudere) sites van voor de middeleeuwen goed kunnen beschermen omdat die gevrijwaard worden van recentere ploegactiviteit.

De mate waarop eventuele resten en sporen thans nog kunnen bewaard zijn is niet duidelijk omdat de verstoring van de huidige en vorige bebouwing niet duidelijk is. De afwezigheid van vondsten en sites in de omgeving hoeven zeker niet te duiden op een afwezigheid van deze binnen het plangebied. Hier kan in elk geval een archeologische verwachting vooropgesteld worden voor de steentijd en metaaltijden en verder vanaf de volle middeleeuwen tot in de nieuwe tijd. Voor de periode van de Romeinse tijd, de vroege middeleeuwen en de moderne tijd is de kans voor het aantreffen van archeologische resten klein.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

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

Gelet op het ontbreken van goed onderzochte, grootschalige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, 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 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, middeleeuwen en 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?
 - 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?
 - o 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 aan de Karel Uytroevenlan 1-7 te Sint-Antonius (gemeente Zoersel) en heeft een oppervlakte van 5164 m². De omgeving is gelegen in de depressie van de Schijns-Nete

en in de Kempische Laagvlakte. De waterlopen wateren de noordelijk gelegen rug, genaamd de microcuesta van de Kempen, naar het zuidwesten af. Nabij het plangebied stromen een aantal beken zoals de Kleinebeek op 170 m ten oosten, de Galgebeek op 330 m ten noordoosten en de Trappistenbeek op 560 m ten noordwesten. Een eind ten zuidwesten monden deze via de Kleinebeek uit in het Groot Schijn. Het plangebied zelf is relatief egaal en is gelegen tussen 18,2 en 18,6 m + TAW. Het landschap is gevormd door eolische afzettingen uit het pleni-weichseliaan. Daarin is een Zcm-bodem of een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus-A-horizont ontwikkeld waarvan de plaggenbodem vermoedelijk uit de late middeleeuwen dateert. Sint Antonius kwam tot ontwikkeling rond de Sint-Antoniuskapel (opgericht voor 1492) en de weg Antwerpen-Turnhout die al zou teruggaan tot in de 11de eeuw. De weg loopt thans langsheen het plangebied al zou die pas in de 19^{de} eeuw dit deel van het tracé hebben gevolgd.

Het assessment laat toe om te stellen dat het gebied interessant was voor de mens sinds de steentijd. De afwezigheid van vondsten en sites in de omgeving hoeven niet te duiden op een afwezigheid van archeologische resten binnen het plangebied. Hier kan in elk geval een archeologische verwachting vooropgesteld worden voor de steentijd en metaaltijden en verder vanaf de volle middeleeuwen tot in de nieuwe tijd. Voor de periode van de Romeinse tijd, de vroege middeleeuwen en de moderne tijd is de kans voor het aantreffen van archeologische resten klein.

Omdat bij de werken het ganse plangebied zal bebouwd, verhard of als tuinzone wordt ingericht kan dit effect hebben op eventueel aanwezige archeologische waarden.

Om deze redenen wordt dan ook een vervolgonderzoek geadviseerd. Dit wordt verder besproken 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: Plangebied met weergave van de huidige inplanting	7
Figuur 4: Plangebied op orthofoto	8
Figuur 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting	10
Figuur 6: Inplantingsplan kelder	10
Figuur 7: Plangebied en aanduiding van de werken op orthofoto	11
Figuur 8: Synthesepan inplanting nieuwe toestand.....	12
Figuur 9: Detail synthesepan geplande toestand	13
Figuur 11: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	15
Figuur 12: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM.....	16
Figuur 13: De hoogteprofielen van het plangebied.....	17
Figuur 14: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	20
Figuur 15: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	21
Figuur 16: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	22
Figuur 17: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	23
Figuur 18: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	24
Figuur 19: Vorming van een plaggendeek in archeologisch perspectief.....	25
Figuur 20: Plangebied op de Ferrariskaart	29
Figuur 21: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	30
Figuur 22: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	31
Figuur 23: Plangebied op de Poppkaart	32
Figuur 24: Plangebied op de topografische kaart van 1929-1950	33
Figuur 25: Plangebied op de topografische kaart van 1962	34
Figuur 26: Plangebied op de luchtfoto van 1989	35
Figuur 27: Plangebied op de luchtfoto van 2015	36
Figuur 28: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	41
Figuur 29: Plangebied en omgeving op de syntheseskaart.....	42

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	37
--	----

4 Plannenlijst

Plannenlijst Zoersel, Karel Uytroevenlaan 1-7	Projectcode bureauonderzoek 2020B117
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-03-2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:1.200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-03-2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4 en Figuur 7

Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied (en gekende verstoringen) op orthofoto
Aanmaakschaal	1:750 en 1:1.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-03-2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-03-2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op DHM met hoogteprofiellocaties
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-03-2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-03-2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-03-2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-03-2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-03-2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog

Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	04-03-2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	04-03-2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	04-03-2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	04-03-2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23 en Figuur 24
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de topografische kaart uit 1929-1950 en 1963-65
Aanmaakschaal	1:4.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1963-1965
Datum	04-03-2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 25
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 1989
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-03-2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 26
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 2015
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-03-2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 27
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart

Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	04-03-2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 28
Type plan	CAI en DHM
Onderwerp plan	Synthesekaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	Onbekend
Datum	04-03-2020 (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, 2020a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2020b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2020c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2020d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2020e. 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.

GOOLAERTS, S en BEERTEN, K. (2006) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest, Kaartblad 16: Lier.

CAI, 2020. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2020. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DOV VLAANDEREN, 2020a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2020b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2020c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEPUNT, 2020a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEPUNT, 2020b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2020c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2020d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2020e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2020f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEOPUNT, 2020g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

IOE, 2020. 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