



KASTERLEE, BOSAKKERS 18

Archeologienota: Verslag van Resultaten.

Rapport Nr. 1313

Titel

Archeologienota Kasterlee, Bosakkers 18: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Vermeersch & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2023-170

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2023E287

Plaats en datum

Beerse, 21/06/2023

INHOUD

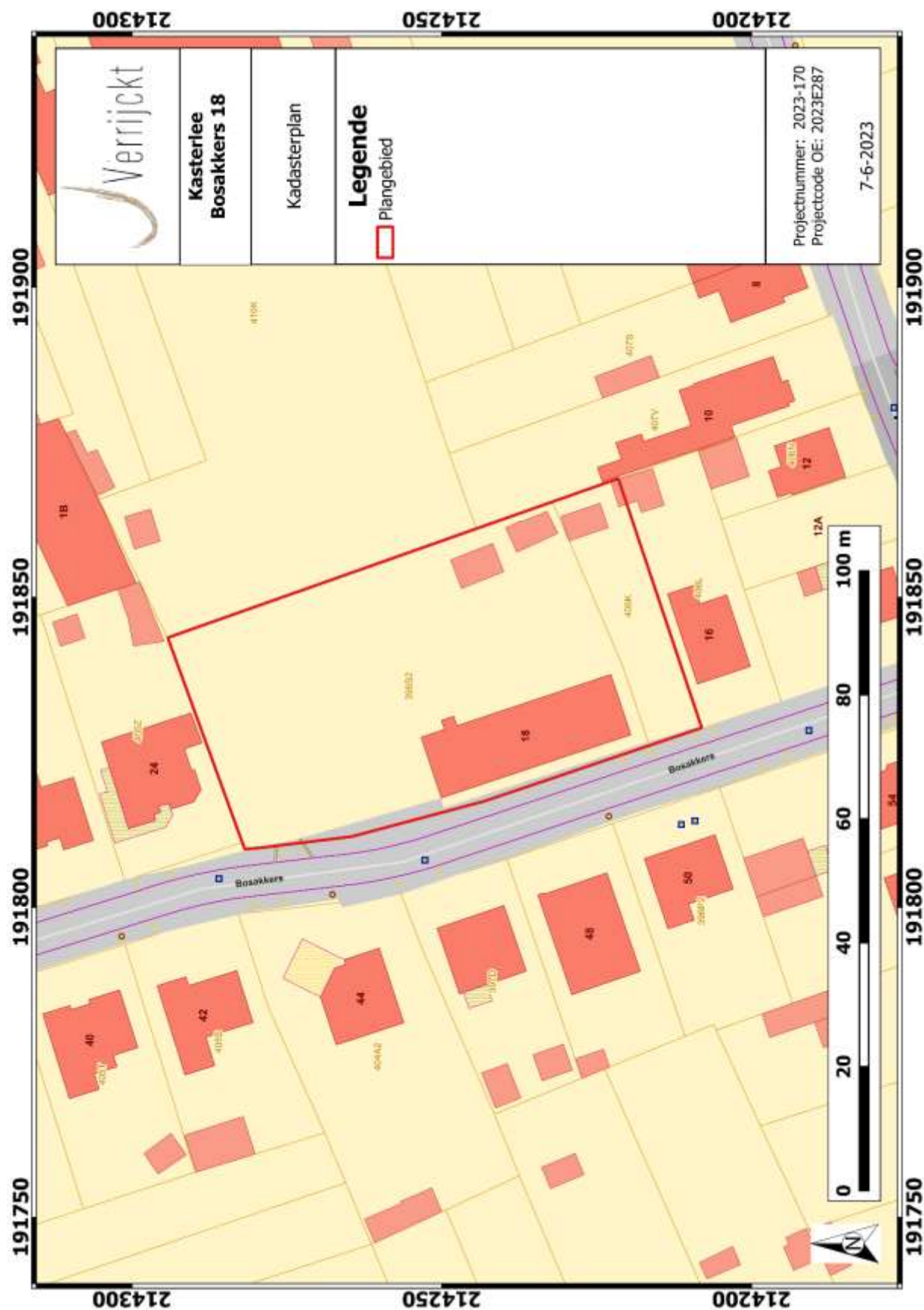
Inhoud.....	2
1 Bureauonderzoek.....	3
1.1 Beschrijvend gedeelte.....	3
1.1.1 Administratieve gegevens	3
1.1.2 Onderzoeksopdracht	5
1.1.3 Juridisch kader.....	5
1.1.4 Randvoorwaarden	6
1.2 Werkwijze en strategie	6
1.3 Aanleiding.....	7
1.3.1 Huidige situatie en gekende verstoringen	7
1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen	10
1.4 Assessmentrapport	13
1.4.1 Topografische situering	13
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering	13
1.4.3 Geologische situering.....	17
1.4.4 Bodemkundige situering	17
1.4.5 Historische bronnen	25
1.4.6 Cartografische bronnen	25
1.4.7 Archeologisch bronnen	35
1.5 Besluit	44
1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen	44
1.5.2 Archeologische verwachting	45
1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering.....	45
1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	46
1.5.5 Samenvatting	48
2 Lijst met figuren	49
3 Lijst met tabellen.....	49
4 Plannenlijst	50
5 Bibliografie	52
6 Bijlagen.....	54

1 BUREAUONDERZOEK

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2023-170
Projectcode Onroerend Erfgoed		2023E287
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Kasterlee
	Straat	Bosakkers
Kadastrale gegevens	Gemeente	Kasterlee
	Afdeling	1
	Sectie	G
	Percelen	396s2 en 406k
Coördinaten	Noordoost	X: 191.843 Y: 214.294
	Noordwest	X: 191.808 Y: 214.281
	Zuidoost	X: 191.869 Y: 214.221
	Zuidwest	X: 191.828 Y: 214.208
Oppervlakte plangebied		Ca. 3.093 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 3.093 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 – Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op kadasterkaart (GRB)¹

¹ AGIV 2023d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande verkaveling langsheen de Bosakkers 18 in Kasterlee (provincie Antwerpen). 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 bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én of dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied kan worden vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra er akte is genomen van de archeologienota door de onroerend erfgoedgemeente Kasterlee.

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 te beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaand 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 in akte genomen te worden door de onroerend erfgoedgemeente Kasterlee en vervolgens 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 3.093 m² en bedraagt de bodemingreep 3.093 m². Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site of gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.²

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 bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én of dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied kan worden 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

² AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- Bodemkaart

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij worden zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historisch kaartmateriaal 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.³

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Popp-kaart
- Vandermaelenkaart
- Historische 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 en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

1.3 Aanleiding

1.3.1 Huidige situatie en gekende verstorings

Het plangebied bestaat uit twee percelen, 396s2 en 406k, waarvan de eerste bebouwd is met een villa. Achterliggend zijn er op beide percelen een aantal bijgebouwen aanwezig.

De villa heeft een oppervlakte van c. 350m². Het is niet gekend op welke manier deze gefundeerd is maar doorgaans gaat het om sleuffunderingen tot in de vorstvrije diepte: 80 tot 100cm -mv. De drie bijgebouwen hebben een totale oppervlakte van 95m². Hun fundering is vermoedelijk beperkt tot een betonplaat die mogelijk 30 cm diep in de bodem zit. Het gebouw heeft een ondergrondse bouwlaag al is niet gekend op hoeveel oppervlakte.

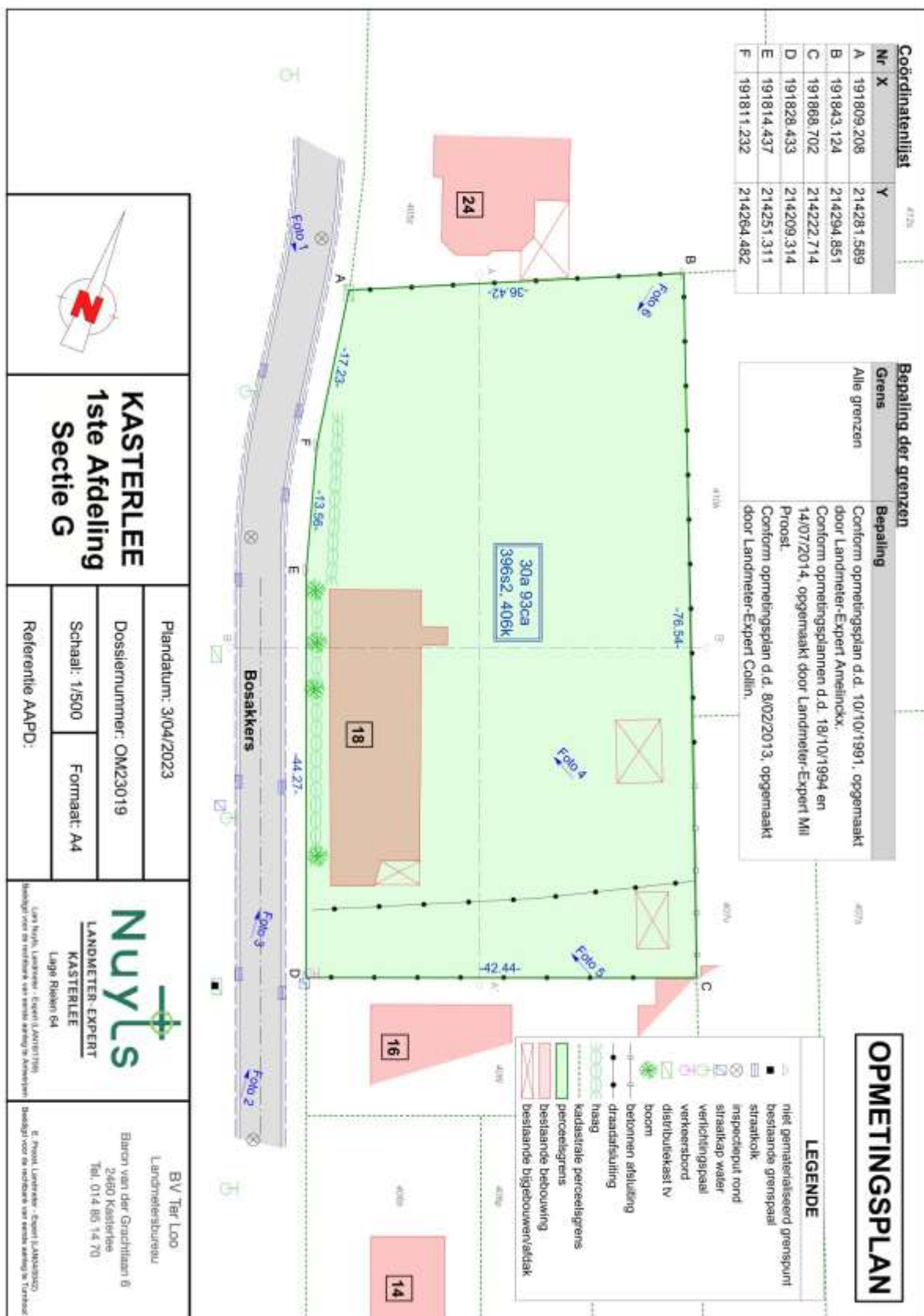
De rest van het plangebied bestaat uit tuinzone met bomen en hagen en beperkte verharding rondom het huis, met een verstoringsdiepte tot max. 40 à 50 cm -mv. De bomenrij aan de oostelijke zijde blijft behouden.

³ CARTESIUS 2021



Figuur 2: Plangebied met weergave van de huidige inplanting op orthofoto⁴

⁴ AGIV 2023e



Figuur 3: Plangebied met weergave van de huidige inplanting⁵

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

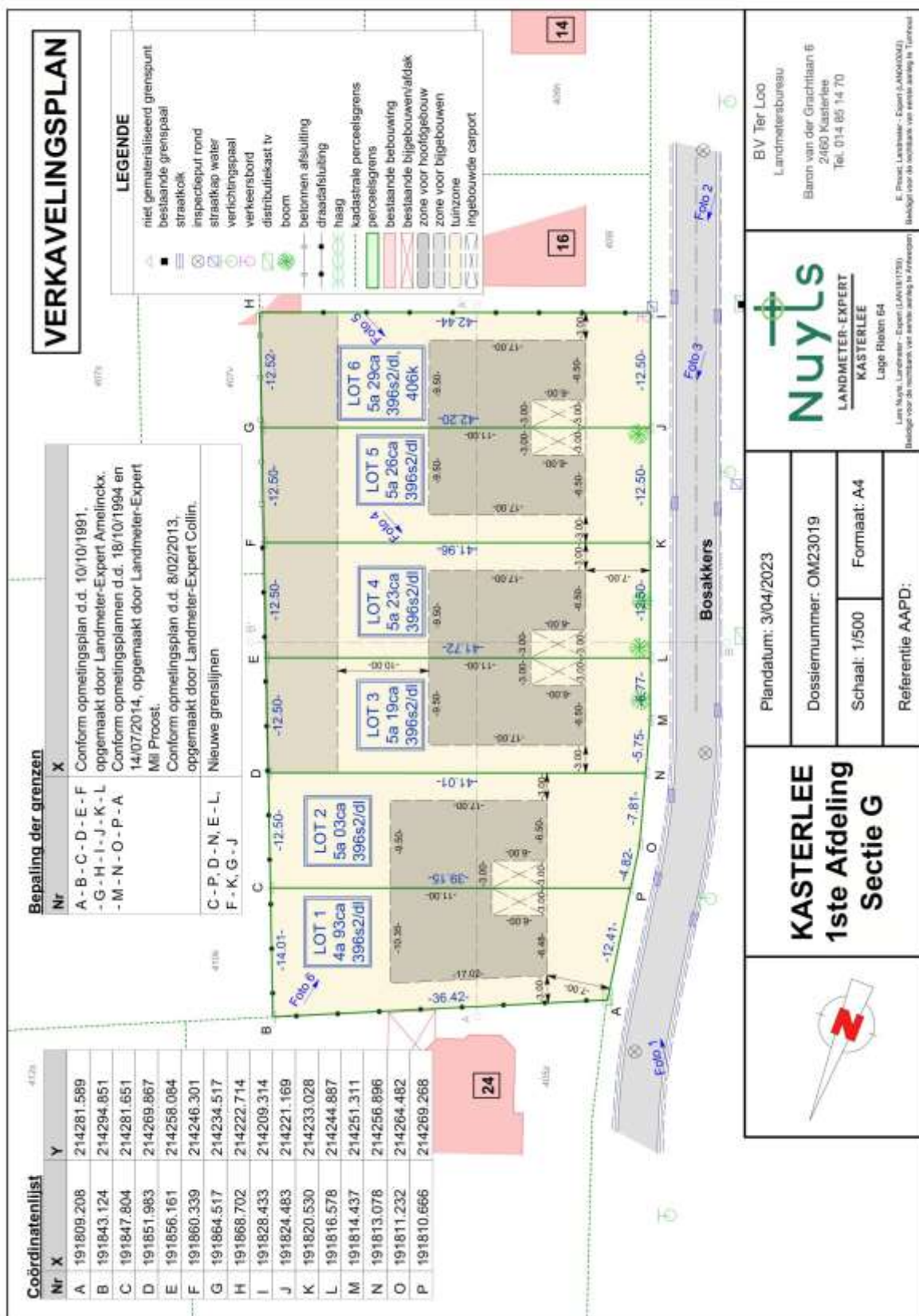
1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling uit te voeren. 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 c. 3.093m² en zal verkaveld worden. Dit betekent dat de huidige villa (c. 350m²) en de drie bijgebouwen (totaal c. 95m²) zullen worden gesloopt.

De verkaveling houdt in dat het terrein opgedeeld wordt van twee naar zes loten. Deze hebben een oppervlakte tussen 493m² en 529m². Daarbij is telkens een zone voorzien waarbinnen gebouwd mag worden. Bij kavels 3 t/m 6 zijn er ook zones voor bijgebouwen. De rest is voorbehouden voor tuin en telkens is er 18m²/lot voorbehouden voor een carport.

De diepte van de werken is momenteel niet gekend. De bomenrij in het oosten blijft behouden.



Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁶

⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 5: Syntheseplan van verkaveling⁷ op orthofoto⁸

⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁸ AGIV 2023e

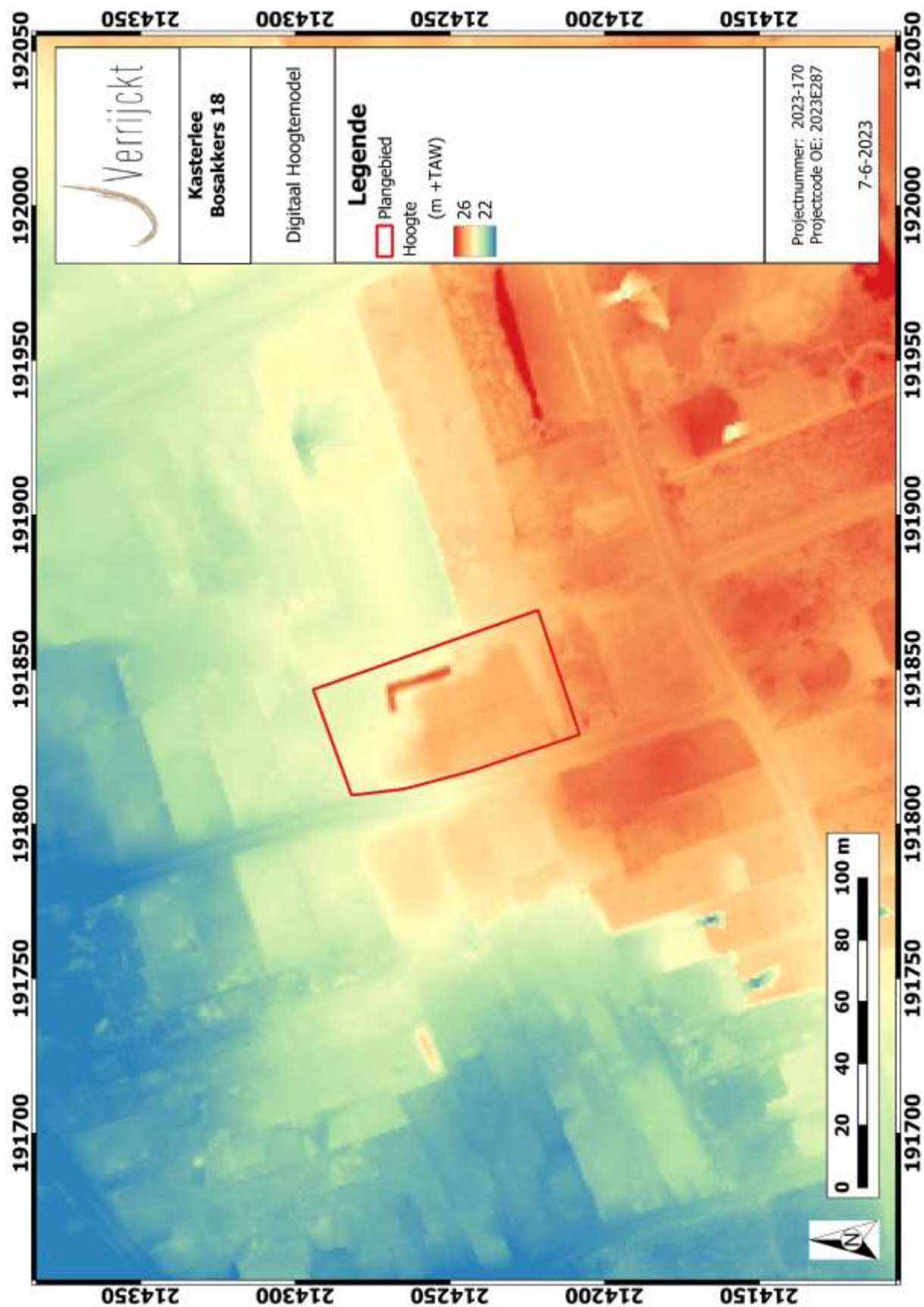
1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op figuren 1 en 2. Het plangebied is gelegen aan de Bosakkers 18 te Kasterlee (provincie Antwerpen) en ligt op 400 m ten zuiden van het centrum van Kasterlee. Het plangebied is residentieel gelegen en met name omgeven door villa's. Het gehucht Hontem (gelegen langs Houtum) (zie verder) ligt op 700 m ten zuidoosten van het plangebied.

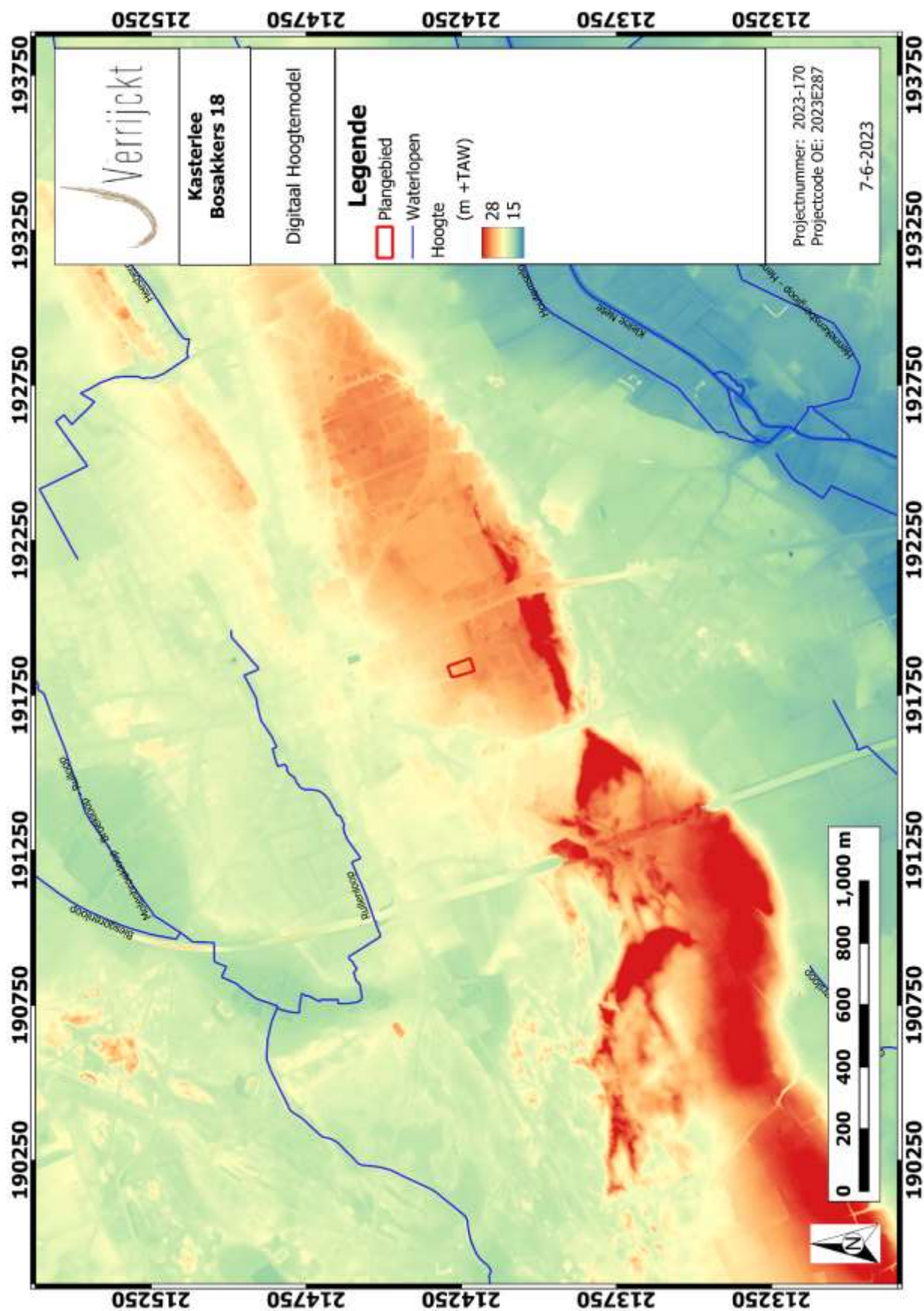
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 15 en 30 m + TAW. Het plangebied zelf ligt tussen 24 en 25m +TAW. Het plangebied is gelegen op een noordwestelijke helling van een min of meer noordoost-zuidwest georiënteerde dekzandrug (de rug van Lichtaart, cfr. infra). De dichtstbijzijnde waterloop is de Rullenloop op ca. 600 m ten noordwesten van het plangebied. Het achtervoegsel 'loop' wijst op een antropogene oorsprong of aanpassing van een natuurlijke waterloop. De Kleine Nete en een aantal andere kleinere waterlopen liggen op ruim 1000m ten zuidoosten.



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

⁶ AGIV 2023b



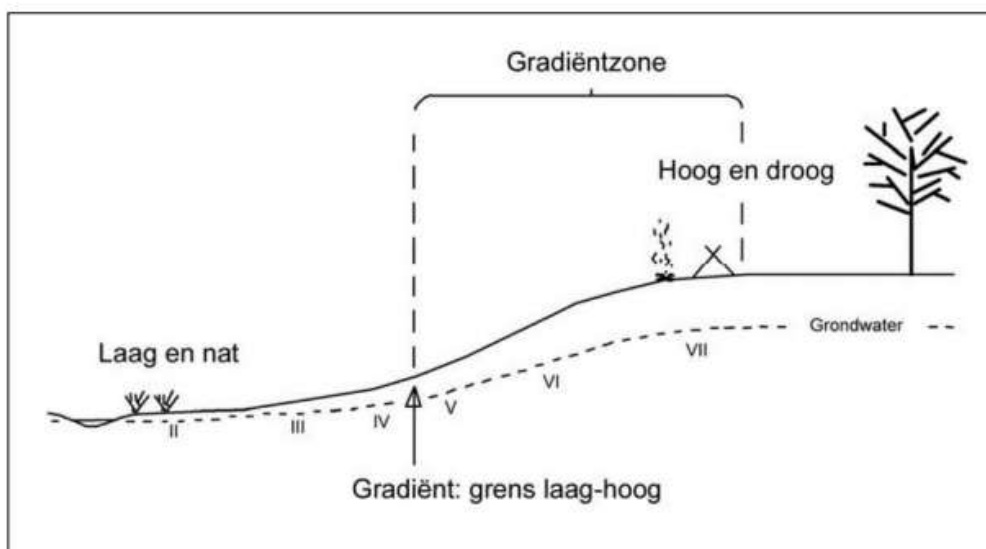
Figuur 7: Plangebied op het DHM II¹⁰

¹⁰ AGIV 2023b

De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot ca. 200 à 250 m in het droge deel. Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de vorm van planten en dieren.
- Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het laat-paleolithicum en mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes.
- Langs eroderende oevers van rivieren en beken kunnen vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden. In een begroeid zandlandschap kan een dergelijke ontsluiting een belangrijke bron van vuursteen zijn.
- Water geldt als constante en betrouwbare voedselbron door de aanwezigheid van vis.
- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.

Op basis van bovenstaande bespreking van het digitale hoogtemodel kan geconcludeerd worden dat het plangebied niet gelegen is op een gradiëntzone. Het plangebied is gelegen op de rand van een plateau en dus op het hogere deel van een gradiëntzone. De meest nabije waterlopen liggen daardoor wel vrij ver (ruim 600m)



Figuur 8: Illustratie gradiëntzone

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in op de rug van Lichtaart. Volgens de Traditionele Landschappenkaart bevindt het plangebied zich binnen de Centrale Kempen, en meer bepaald in de subregio Land van Herentals-Kasterlee. Het landschap wordt gekenmerkt door een vlakke en golvende topografie met een duidelijke gerichtheid van valleien, ruggen en bewoning.

1.4.3 Geologische situering

PALEOGEEN EN NEOGEEN (TERTIAIR)

De ondergrond in de omgeving van het plangebied wordt op de Tertiairgeologische kaart gekarteerd als de Formatie van Poederlee. Deze formatie wordt gekenmerkt door bleekgrijs fijn, goed gesorteerd, kleihoudend zand, met ijzerzandsteenbanken, is weinig glauconiethoudend en met regelmatig schelpenhorizonten.

QUARTAIR 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 wordt het plangebied gekarteerd binnen type 1. Dit type bestaat uit eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen en/of hellingsafzettingen van het Quartair

QUARTAIR 1/50.000

Op de Quartairgeologische kaart 1:50.000 valt het plangebied binnen type 42. Dit type bestaat uit herwerkt tertiair materiaal bovenop tertiair materiaal. Het wijst er dus op dat er colluvium binnen het plangebied aanwezig is. Vanuit archeologisch oogpunt kan dit interessant zijn omdat deze sedimenten oudere archeologische sporen en vondsten kunnen afdekken en een bijkomende bescherming kunnen bieden voor verstoringen in de bodem (door wortels of ploegwerkzaamheden).

1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem binnen het plangebied gekarteerd als bebouwde zone (OB) en als een Zbm-bodem of een **droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont**.

Deze wordt als volgt omschreven:

Onder het plaggendek komt een begraven profiel voor, meestal een Podzol of een verbrokkeld textuur B. Roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm. De Zbm gronden en varianten worden overwegend als akkerland gebruikt, welke slechts een beperkte teeltkeuze toelaat. Sommige gronden werden bebost met naaldbout of loofhout.

Uit de gegevens van de bodemkaart blijkt dat het plangebied gekarteerd staat als plaggengronden. Plaggengronden bevinden zich voornamelijk in de omgeving van oude dorpen en kenmerken zich door een humeuze bovengrond van minstens 60 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.

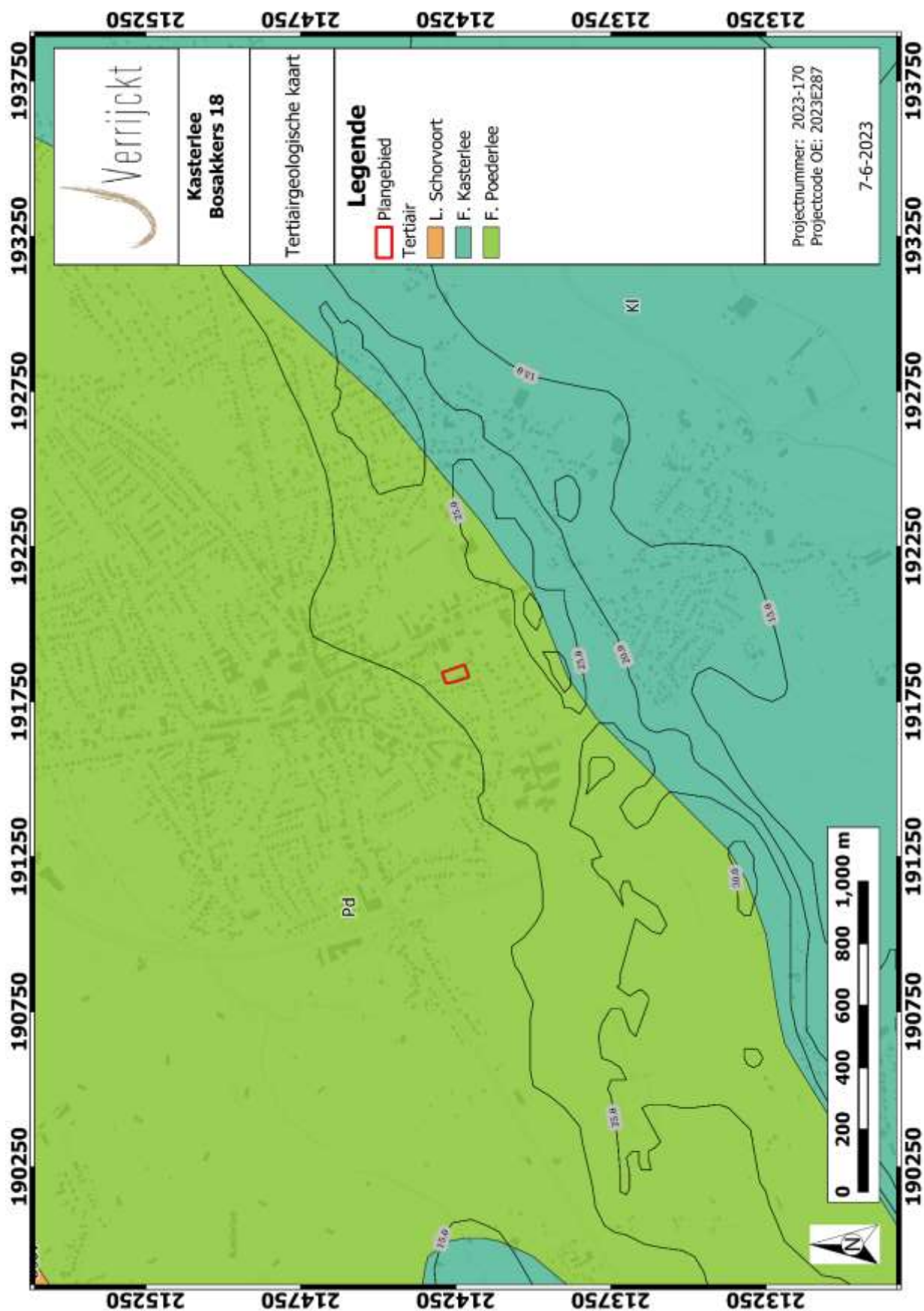
Figuur 15A toont de aanwezigheid van droge podzolgronden op de hoger gelegen delen en natte podzolgronden op lager gelegen delen.

De droge podzolgronden werden tot de 13^{de} 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 15B)

In de 13^{de} eeuw is er een verschuiving van de nederzettingen zichtbaar. Voor de 13^{de} eeuw woonde men eerder op de hoger gelegen, droge gronden. Na de 13^{de} eeuw woont men eerder op de overgangszones naar natere gronden. De hogere delen werden geëgaliseerd en in gebruik genomen als intensief gebruikt akkercomplex. (Figuur 15C) 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 gedeponneerd. Hierdoor zijn op deze locatie vaak intacte podzolbodems terug te vinden. (Figuur 15C)

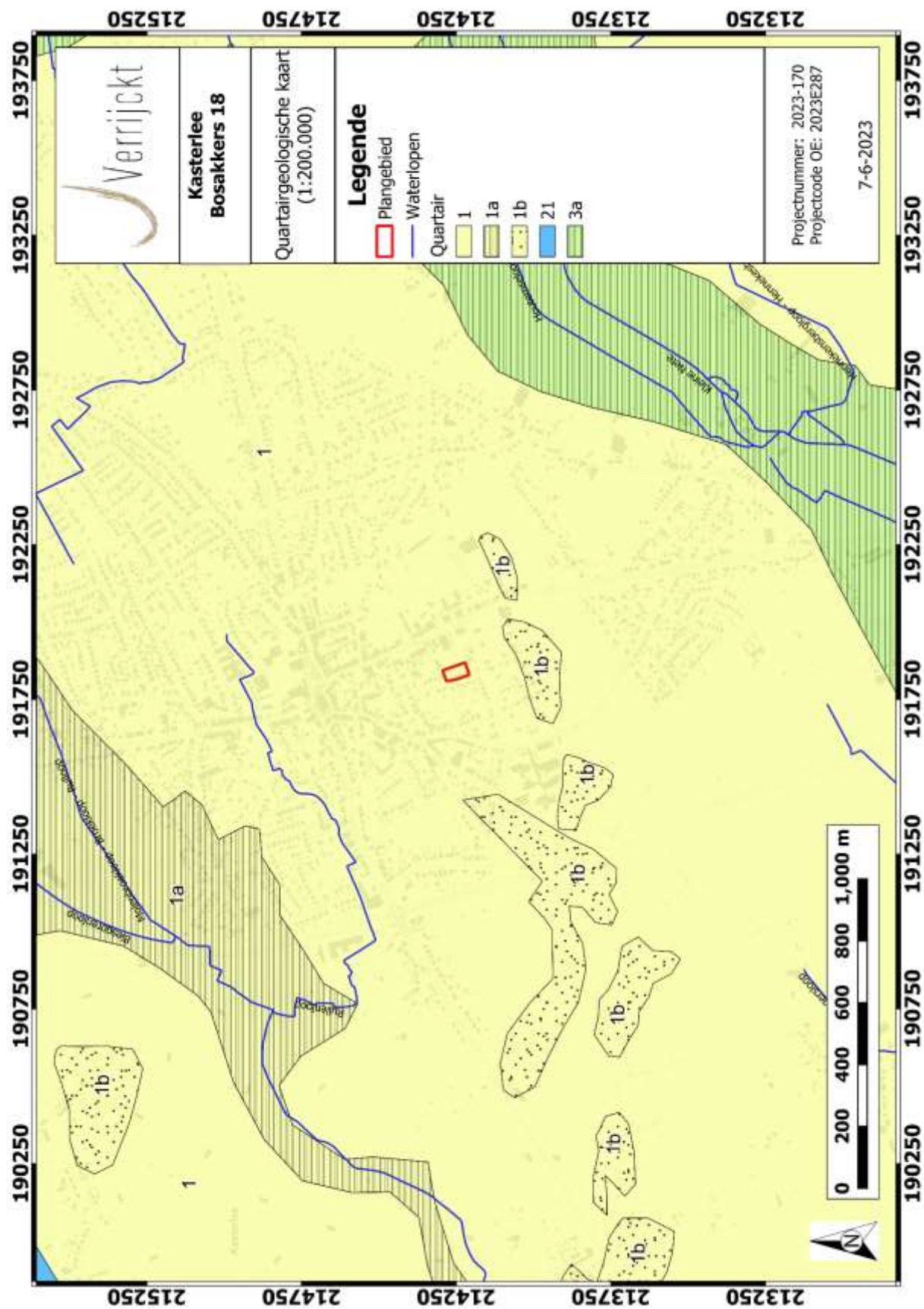
Vanaf de 15^{de} eeuw werden deze uitgestrekte akkerlanden bemest met plaggen gemengd met stalmest. Hierdoor is een dik humeus dek ontstaan (plaggendek, Figuur 15D).

Dit plaggendek is herhaaldelijk omgespit geweest, waardoor de oudste, onderste, plaggenlagen vaak volledig opgenomen zijn in de bovenste, recentere lagen. (Figuur 15E en Figuur 15F).



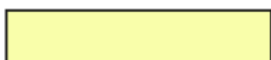
Figuur 9: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹¹

¹¹ DOV VLAANDEREN 2023b



Figuur 10: Plangebied op de Quartairegeologische kaart 1:200.000¹²

¹² DOV VLAANDEREN 2023c

1

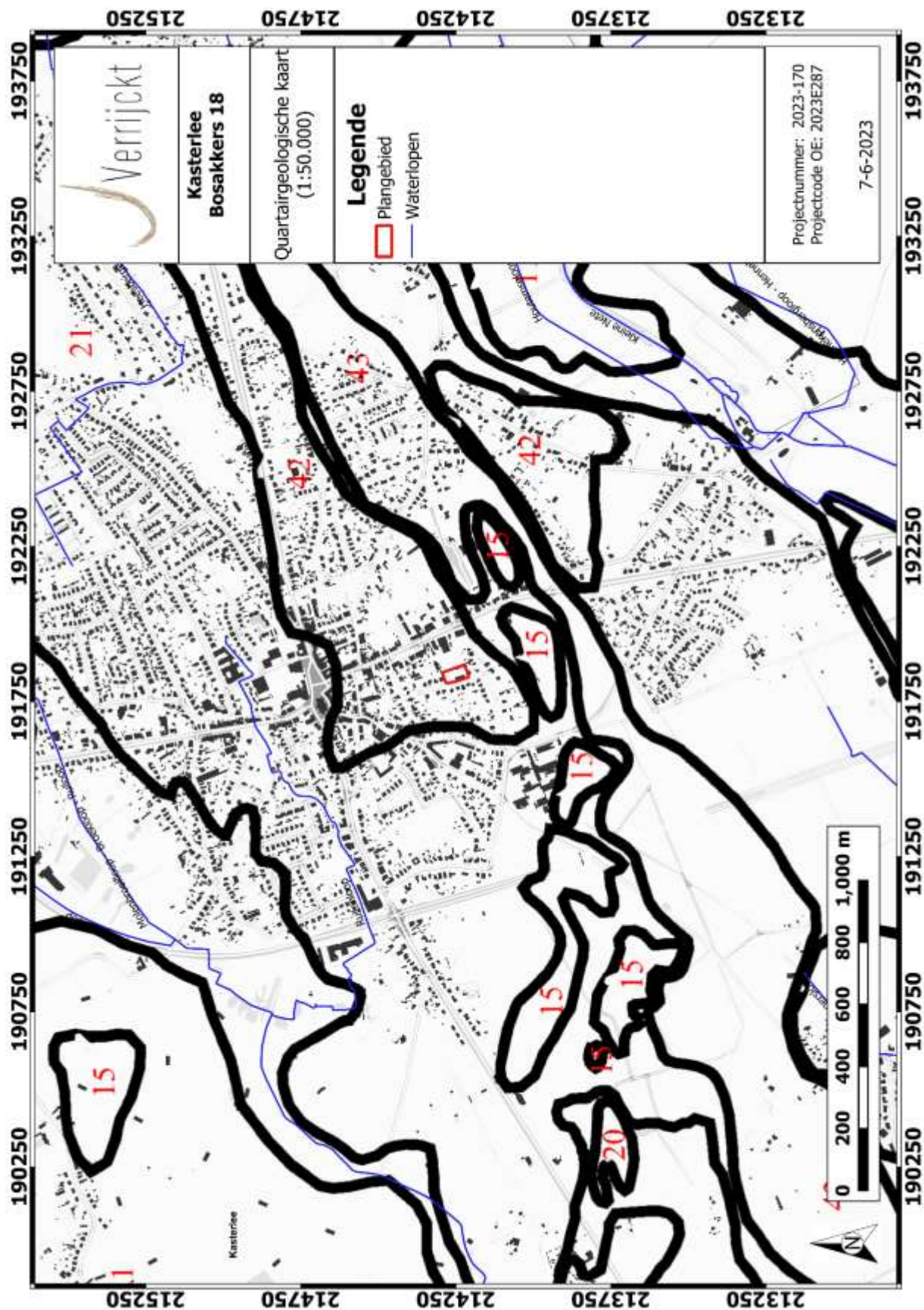
ELPw en/of HQ

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 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200 000 betreffende het plangebied¹³

¹³ DOV VLAANDEREN 2023c



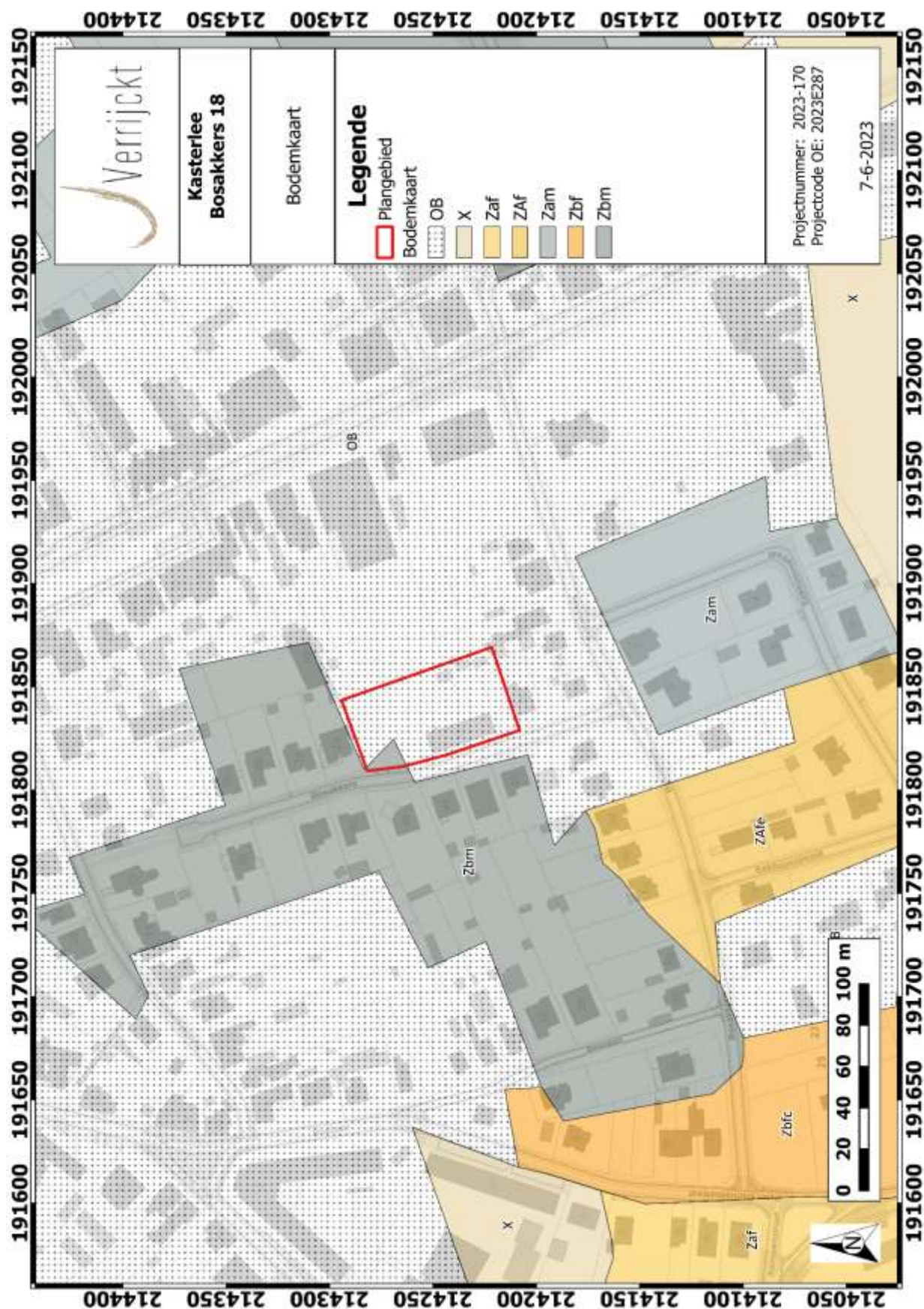
Figuur 12: Plangebied op de Quartaairgeologische kaart 1:50.000¹⁴

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2023c

42	A	Formatie van Singraven (SIGR)
	B	Formatie van Singraven (venig) (SIGR)
	C	Bedeekt alluvium (NbdA)
	D	Duinzand (D)
	E	Formatie van Wildert (WILD)
	F	Formatie van Zammel (ZAMM)
	G	Lemige deklagen op zandige deklagen (Ldek op Zdek)
	H	Fluvio-lacustiene klei op zandige deklagen (Kfi op Zdek)
	I	Veen en veenrijke sedimenten (V)
K	J	Fluviale zanden (Zf)
L	K	Herwerkt Tertiair (\$h)
	L	Tertiair (\$)

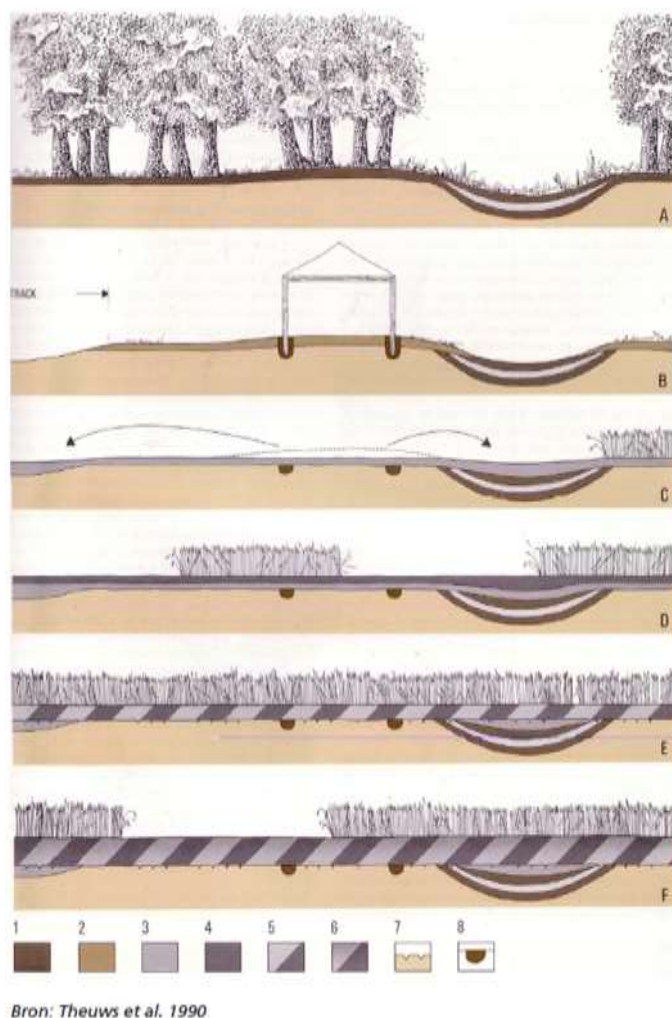
Figuur 13: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50 000 betreffende het plangebied¹⁵

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2023c



Figuur 14: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁶

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2023a



Figuur 15: Vorming van een plaggendeck in archeologisch perspectief.

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Kasterlee. Vondsten uit de Brons- en de IJzertijd aan de Duivelskuil (urnenveld) en de Partisaensberg (zie Lichtaart, Hoge Rielen) wijzen op menselijke aanwezigheid in de prehistorie. Kasterlee bestond tot in de 19^{de} eeuw uit talrijke, verspreide gehuchten met eigen gemeenschapsgronden die pas in 1844, onder druk van de overheid, afgestaan werden aan de gemeente. Deze gehuchten gingen terug op de verschillende lenen uit de feodale maatschappij die bleven voortbestaan tot op het einde van het ancien régime. De gehuchten Kerkhof, Vorsel, Terlo, Isschoot, Grootrees, Houtum en Winkel hadden ieder een eigen "opstal" of bist. Kasterlee werd in 1542 gebrandschat door de benden van Maarten van Rossum, in 1583 platgebrand door de Staatse troepen en in 1624 en 1634-1638 verwoest. Voor recentere en meer specifieke informatie over het gebruik van het plangebied kunnen we ons richten op cartografische bronnen.

1.4.6 Cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Met deze bronnen kan nagegaan worden of er in historische tijden bebouwing is geweest op het terrein, 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 topografische en kadasterkaarten. Mogelijk eerder aanwezige structuren kunnen intussen verdwenen zijn.

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, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn.

Op de Ferrariskaart ligt het projectgebied binnen akkergebied en is gelegen tussen Kasterlee en het gehucht Hontem. Een deel is mogelijk gelegen in bosgebied.

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19de eeuw vergeleken.

ATLAS DER BUURTWEGEN (1843-1845)

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.

Op de Atlas der Buurtwegen is te zien dat het plangebied onbebouwd was. Vermoedelijk was het in gebruik als akker.

VANDERMAELEN (1846-1854)

De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778.

Op de Vandermaelenkaart is de helling naar het noorden toe goed te zien. Het terrein is onbebouwd en het grootste deel is gekarteerd als naaldbos.

TOPOGRAFISCHE KAART 1873, 1904

Een vierde bron uit de 19de eeuw is de topografische kaart van België uit 1873.

Deze kaart toont een gelijkaardig beeld als de vorige kaarten: het terrein is deels bosgebied en deels in gebruik als akker. De kartering van de zones bos varieert wel licht, ook op de jongere kaarten uit bvb 1904 en 1939 (niet afgebeeld). Het plangebied blijft wel onbebouwd.

Vervolgens worden er topografische kaarten uit de 20ste en 21ste eeuw vergeleken.

TOPOGRAFISCHE KAART 1939, 1969

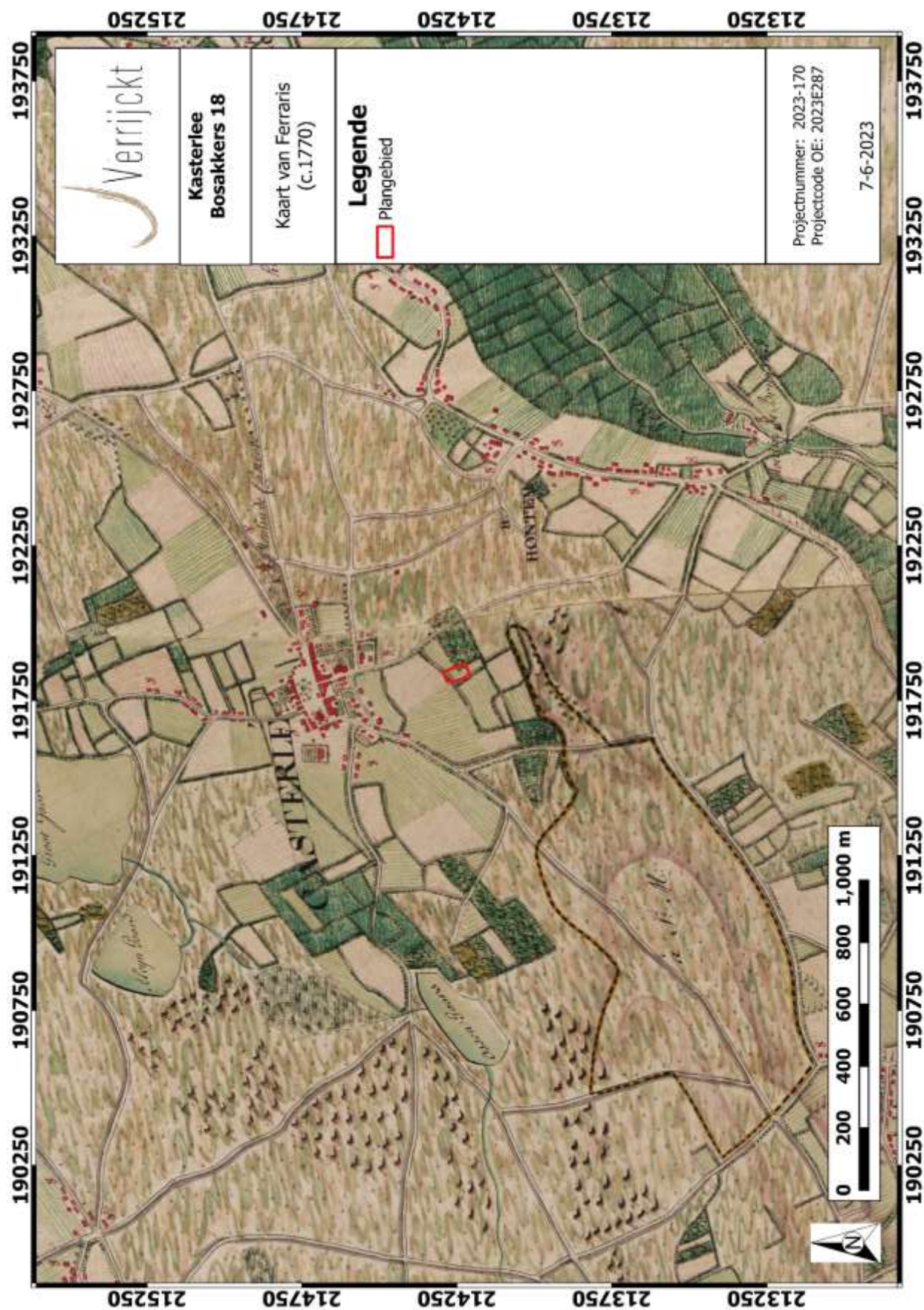
De kaart uit 1939 is erg gelijkaardig aan de oudere kaarten en werd daarom niet afgebeeld. De grote verandering zie je na WOII op de kaart uit 1969. Duidelijk is dat de bebouwing in de omgeving sterk is aangegroeid. Binnen het plangebied is geen bebouwing aanwezig, al kan het zijn dat de bebouwing aan de westelijke rand een voorganger is van het huidige gebouw. Mogelijk was het terrein nog een akker want de boszones liggen net buiten het plangebied. De weg Bosakkers is er op dat moment ook nog niet.

TOPOGRAFISCHE KAARTEN 1981, 1989

De kaart van 1981 toont eenzelfde weergave als in 1969. De bebouwing in het westen is hoogstwaarschijnlijk de voorganger van de huidige bebouwing die we op de kaart van 1989 wel duidelijk zien staan.

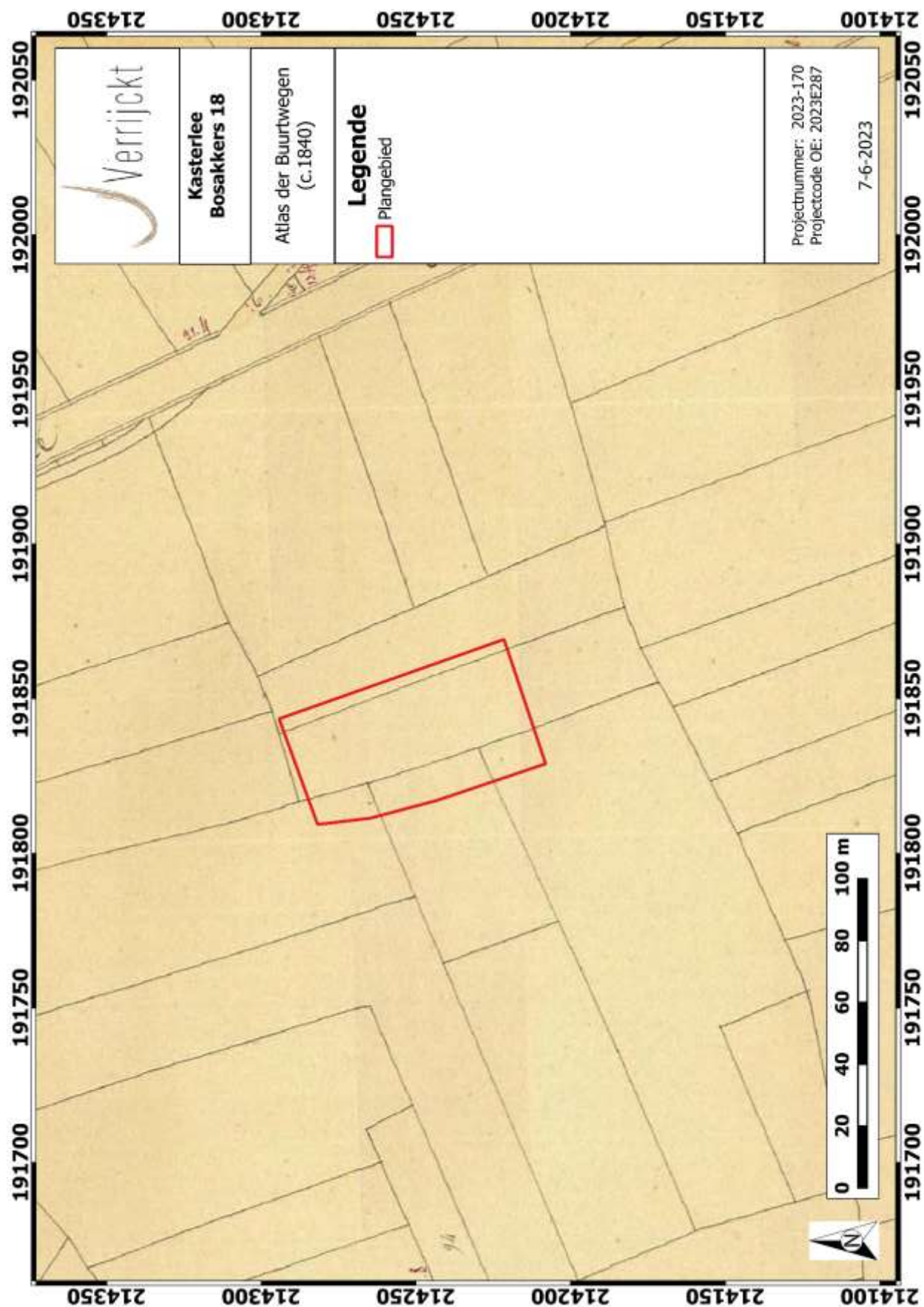
ORTHOFOTO 1971, 1979-1990, 2000-2003 EN 2005-2007

Op de orthofoto van 1971 wordt bevestigd dat de bebouwing vanaf 1969 overeenkomt met bebouwing binnen het plangebied. Qua afmetingen lijkt dit hier wel degelijk de huidige bebouwing te zijn en geen kleinere voorganger zoals uit de kaarten leek. De foto is te onduidelijk om het precieze gebruik van het plangebied vast te stellen, mogelijk was het toen al verhard zoals op de volgende luchtfoto's goed te zien is. In wezen zijn er weinig veranderingen vast te stellen binnen het plangebied. Het gaat om kleine aanpassingen van de layout.



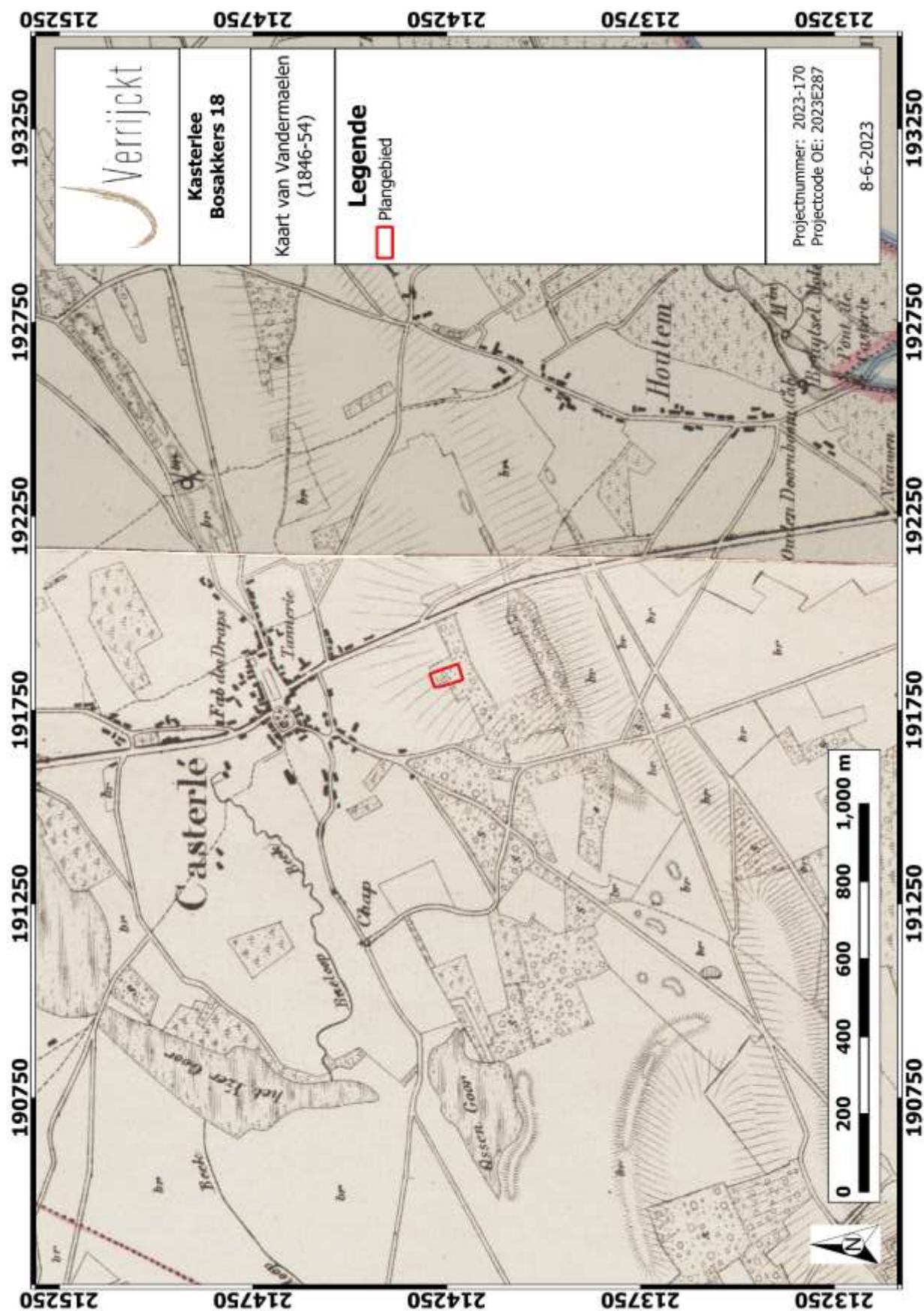
Figuur 16: Plangebied op de Ferrariskaart¹⁷

¹⁷ GEOPUNT 2023c



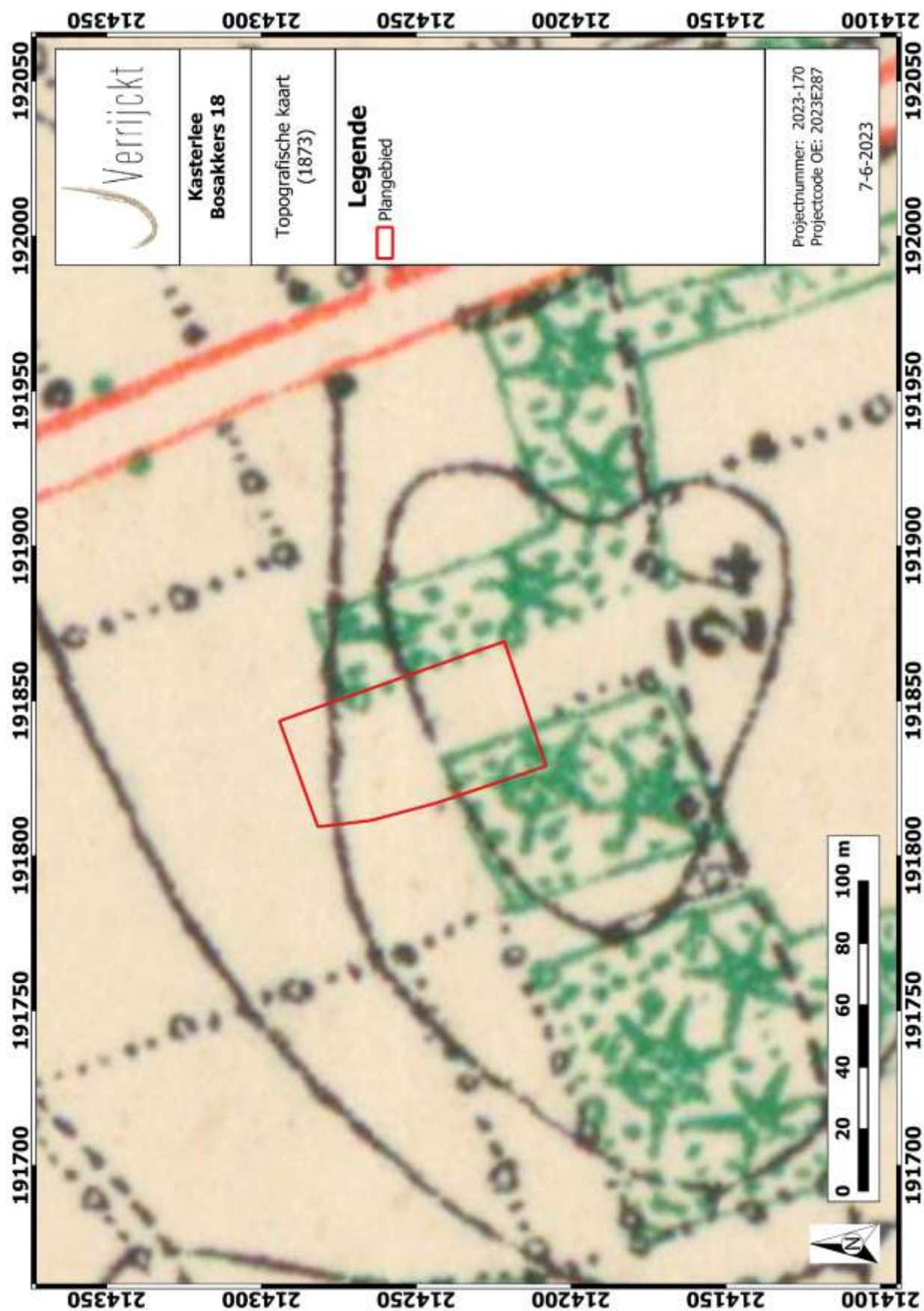
Figuur 17: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen¹⁸

¹⁸ GEOPUNT 2023b



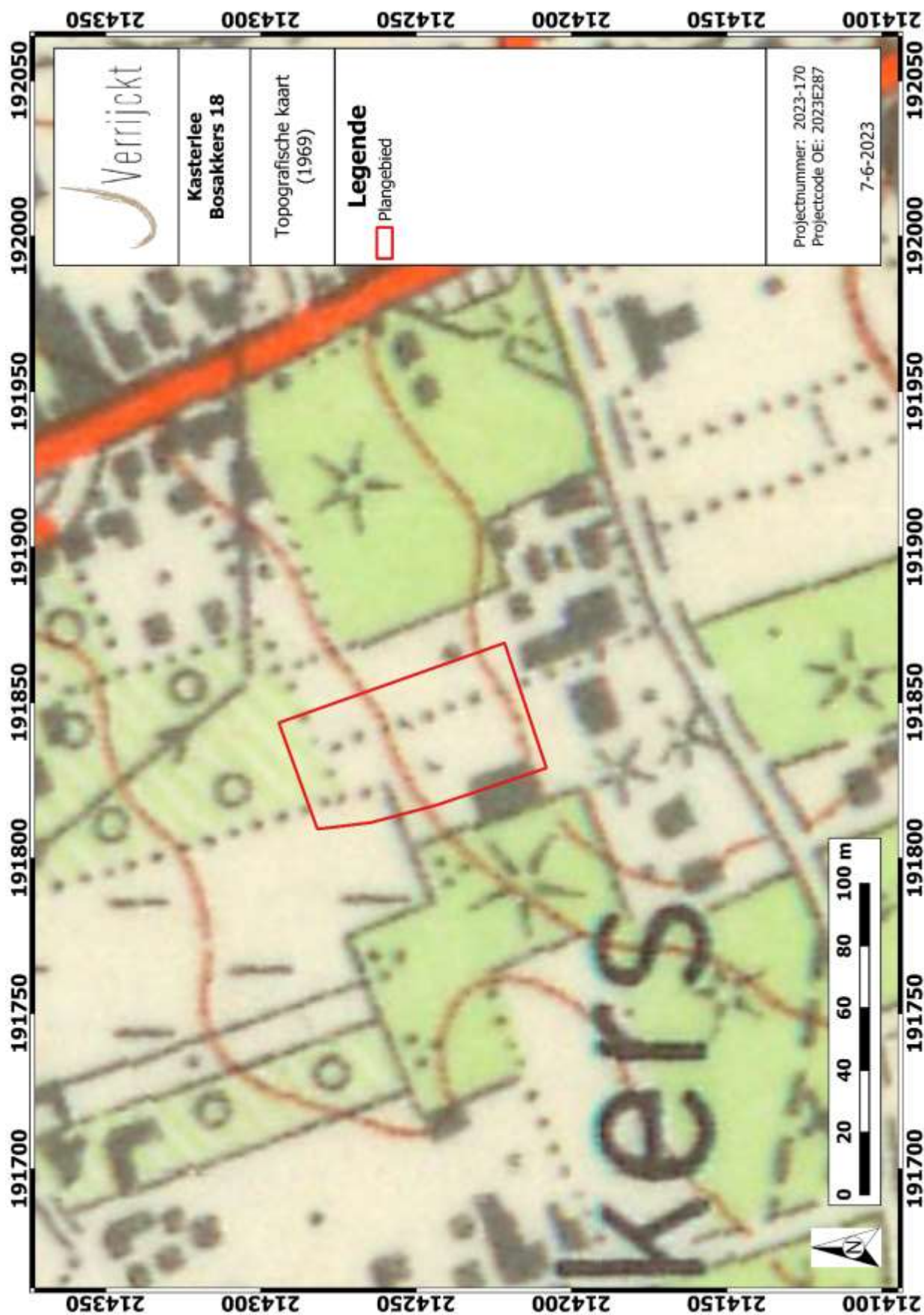
Figuur 18: Plangebied op de Vandermaelenkaart¹⁹

¹⁹ GEOPUNT 2023d



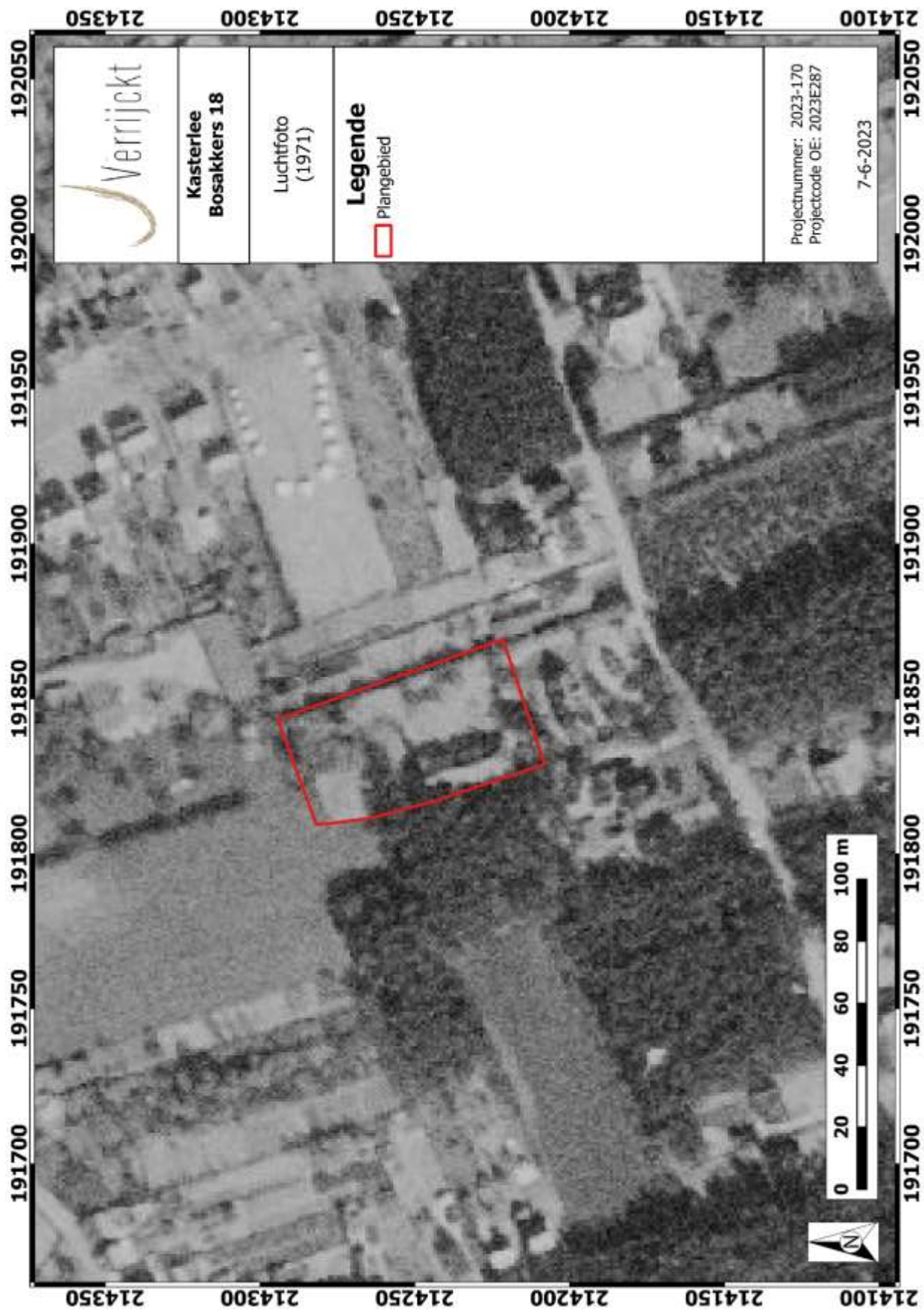
Figuur 19: Plangebied op de topografische kaart uit 1873²⁰

²⁰ CARTESIUS 2023



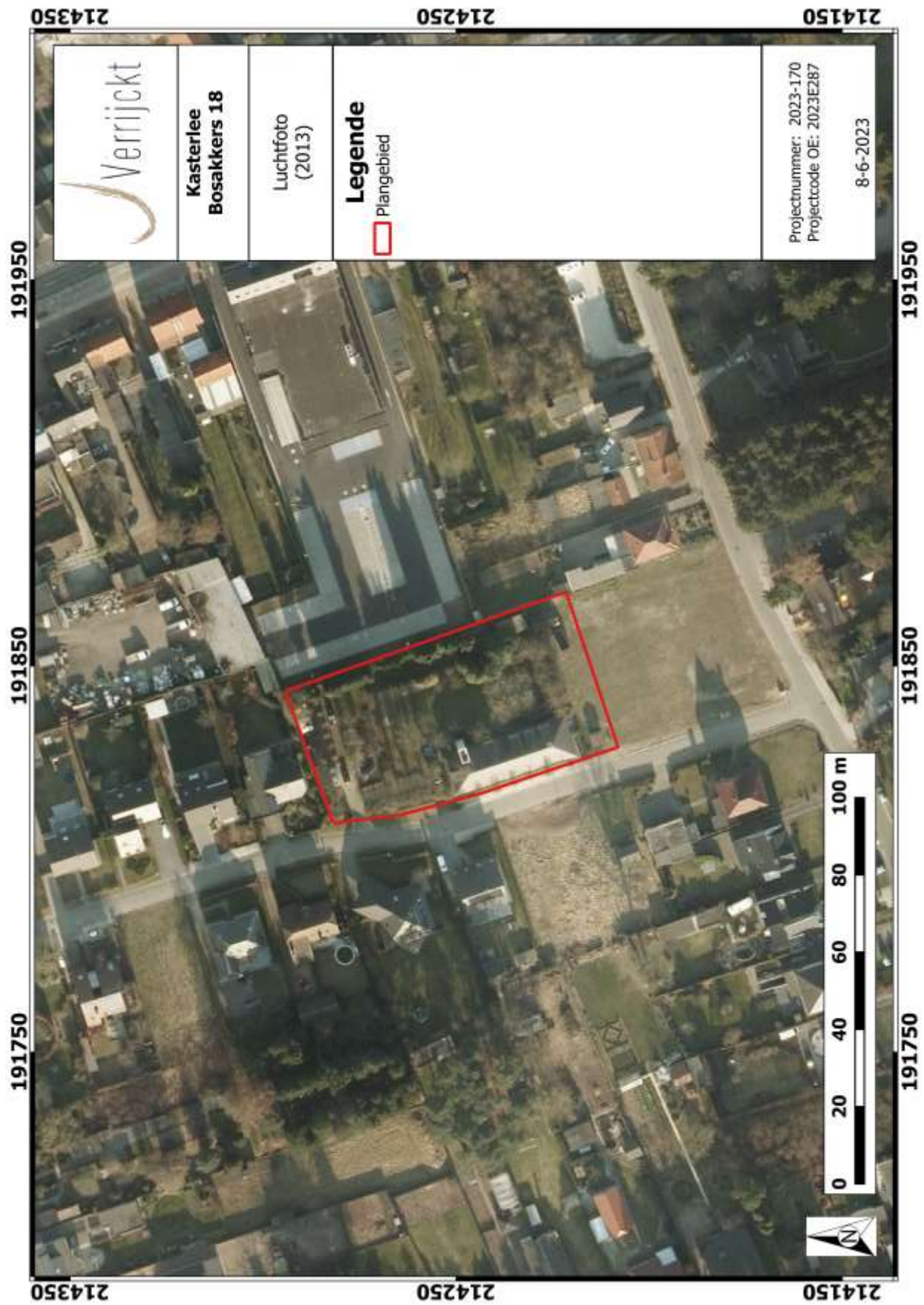
Figuur 20: Plangebied op de topografische kaart uit 1969²¹

²¹ CARTESIUS 2023



Figuur 21: Plangebied op de luchtfoto uit 1971²²

²² CARTESIUS 2023



Figuur 22: Plangebied op de luchtfoto uit 2013²³

²³ CARTESIUS 2023

1.4.7 Archeologisch bronnen

CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

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.²⁴

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
101894	Pastorijstraat	Bewoningssporen	Vroege Middeleeuwen	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Pastorijstraat 10 https://d.erfgoed.net/waarnemingen/101894
101903	Koningsbos – Duivelskuil – Hoge Mouw	Begraving	IJzertijd	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Koningsbos – Duivelskuil – Hoge Mouw https://d.erfgoed.net/waarnemingen/101903
101904	Bosakker 1	Losse vondst	Steen Tijd	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Bosakker 1 https://d.erfgoed.net/waarnemingen/101904
102724	Molen van Kasterlee	Molen	Nieuwe Tijd	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Molen van Kasterlee https://d.erfgoed.net/waarnemingen/102724
102783	Den Eyck	Hoeve	Nieuwe Tijd	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Den Eyck https://d.erfgoed.net/waarnemingen/102783
102785	In de Valk	Hoeve	Nieuwe Tijd	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: In de Valk https://d.erfgoed.net/waarnemingen/102785
105585	Pastorij	Pastorij	Nieuwe Tijd	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Pastorij https://d.erfgoed.net/waarnemingen/105585
105586	Sint- Willibrorduskerk	Kerk	Nieuwe Tijd	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Sint- Willibrorduskerk https://d.erfgoed.net/waarnemingen/105586
151452	Sparrenlaan	Losse vondst Ontginningsgreppels	Romeinse tijd Late middeleeuwen	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Sparrenlaan https://d.erfgoed.net/waarnemingen/151452
163171	Melkstraat	Losse vondst Paalspoor en ceramiek	Steen Tijd IJzertijd	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Melkstraat https://d.erfgoed.net/waarnemingen/163171

²⁴ AGIV 2023

		Losse vondst	Volle middeleeuwen	
163653	Pastorijstraat I	Bewoningssporen	Volle middeleeuwen	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Pastorijstraat I https://id.erfgoed.net/waarnemingen/163653
209163	Duivelskuil 2	Losse vondst	Metaaltijden	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Duivelskuil 2 https://id.erfgoed.net/waarnemingen/209163
211464	Binnenpad	Bewoningssporen	Volle middeleeuwen	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Binnenpad https://id.erfgoed.net/waarnemingen/211464
211705	Turnhoutsebaan	Bewoningssporen	Late middeleeuwen Nieuwe Tijd	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Turnhoutsebaan https://id.erfgoed.net/waarnemingen/211705
216129	Melkstraat 24	Losse vondst	Romeinse tijd	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Melkstraat 24 https://id.erfgoed.net/waarnemingen/216129
220388	Pastorijstraat II	Bewoningssporen	Volle middeleeuwen	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Pastorijstraat II https://id.erfgoed.net/waarnemingen/220388
220389	De Druif	Bewoningssporen	Nieuwe Tijd	Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: De Druif https://id.erfgoed.net/waarnemingen/220389

Binnen een straal van 1000m werden verschillende archeologische waarden aangetroffen die de verschillende grote perioden vertegenwoordigen.

Steentijd

Net ten oosten van het plangebied is een groot gebied aangegeven (CAI-locatie 101904) waar steentijd gevonden is. Het betreft evenwel slechts één losse vondst uit deze periode. Ter hoogte van de Melkstraat (CAI-locatie 163171) werd een steentijdartefact teruggevonden. In beide gevallen zijn die gelegen op de gradiëntsituatie waar het plangebied ook bevindt. De eerste CAI-ID ligt aan de zuidzijde van het plateau, eveneens op een hoger deel terwijl ID 163171 iets lager gelegen is. De bodemtypes zijn in beide gevallen droge tot erg droge zandgronden. ID 101904 kan ook een verband hebben met de holocene duinen die deels binnen die omlijning liggen.

Metaaltijden

Op iets meer dan 1000 m ten zuidwesten werd ter hoogte van CAI-locatie 101903 een massa kleine urnen uit de ijzertijd teruggevonden. Bij een werfcontrole ter hoogte van de Melkstraat (CAI-locatie 163171) werd een paalspoor en ceramiek uit de ijzertijd aangetroffen. Bij een veldprospectie ter hoogte van CAI-locatie 209163 werden handgevormde scherven uit de metaaltijden gevonden. Deze locatie ligt op 100 m van CAI-ID 101903. Deze locaties zijn op verschillende bodemtypes gelegen en te situeren op de top en flank van de plateau.

Romeinse tijd

Ter hoogte van CAI-locatie 151452 (Sparrenlaan) werd een losse vondst uit de Romeinse tijd teruggevonden tijdens een prospectie met ingreep in de bodem. Aan de Melkstraat 24 (CAI-locatie 216129) werd bij een veldprospectie een glazen bodemfragment van een cilindrische beker met dubbele standvoering in natuurlijk gekleurde blauwgroen glas teruggevonden. Het gaat om een type 85b dat in de midden-Romeinse tijd gedateerd kan worden. Deze twee locaties liggen op het plateau of de flank ervan en gelegen op droge zandgronden.

Middeleeuwen

Bij een opgraving ter hoogte van de Pastorijstraat 10 (CAI-locatie 10894) werd een vroegmiddeleeuwse boomstamwaterput teruggevonden. Op een locatie aan de Sparrenlaan (CAI-locatie 151452) werden ontginningsgreppels met drie aardewerkfragmenten uit de late middeleeuwen teruggevonden tijdens een prospectie met ingreep in de bodem. Op CAI-locatie 163171, ter hoogte van de Melkstraat, werd een losse vondst van een kogelpot uit de volle middeleeuwen teruggevonden tijdens een werfcontrole.

Tijdens een archeologische opgraving ter hoogte van de Pastorijstraat (CAI-locatie 163653) werden o.a. een eenschepig gebouw, een spieker en twee rechthoekige kuilen met concentratie van dierlijk bot aan het licht gebracht.

Ter hoogte van CAI-locatie 211464 werd tijdens een prospectie met ingreep in de bodem mogelijk een deel van een gebouwplattegrond aangetroffen. Ook werden hier mogelijk twee waterputten teruggevonden. Bij een prospectie met ingreep in de bodem werd ter hoogte van CAI-locatie 211705 o.a. paalsporen aan het licht gebracht die mogelijk deel uitmaken van een laatmiddeleeuwse plattegrond.

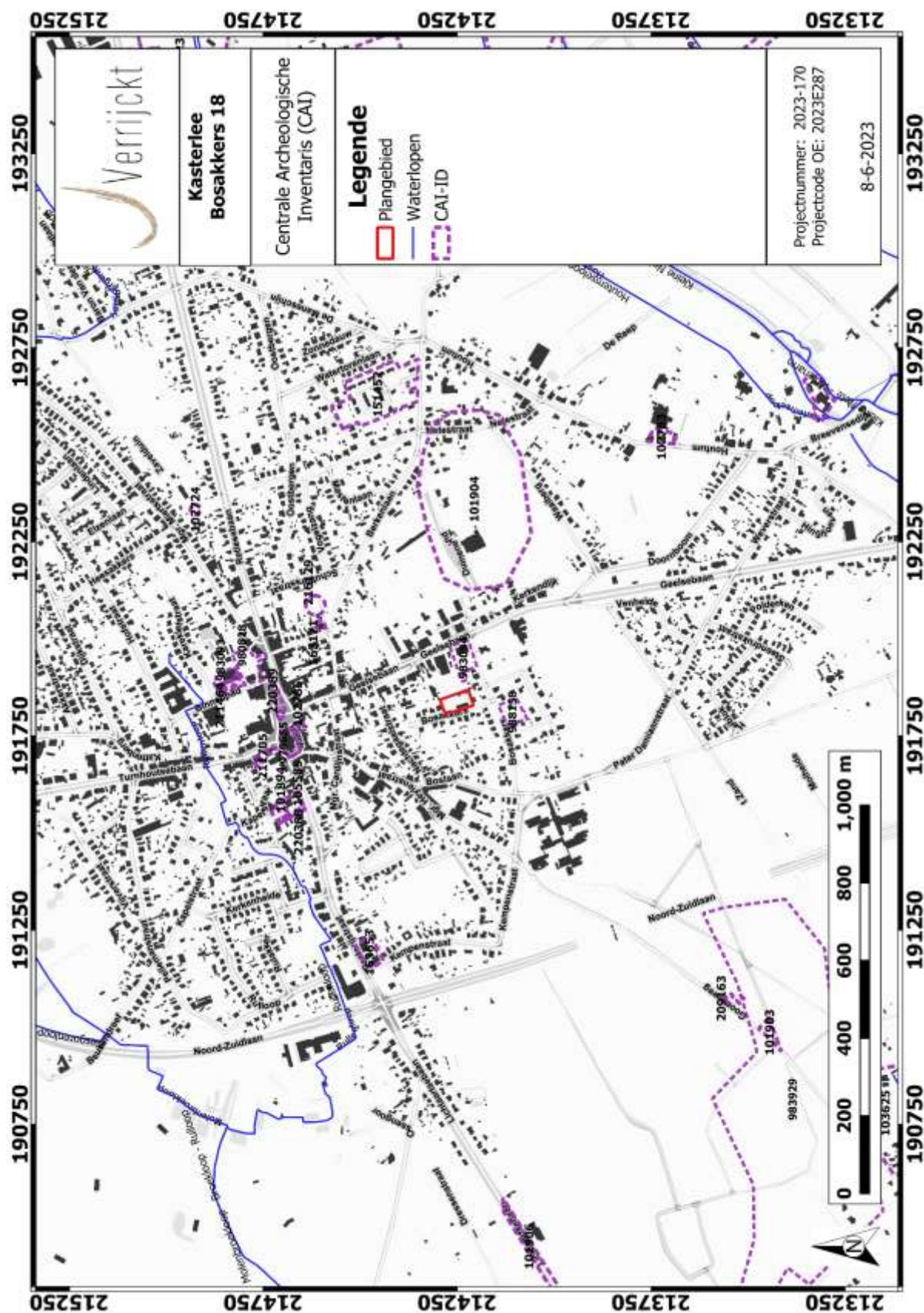
Ter hoogte van CAI-locatie 220388 werden tijdens controle van werken enkele paalkuilen met scherven grijs kogelpotaardewerk uit de volle middeleeuwen teruggevonden.

Nieuwe Tijd

De CAI-locaties uit de Nieuwe Tijd betreffen veelal bouwkundige elementen. Zo verwijst CAI-locatie 102724 naar de Molen van Kasterlee. Deze windmolen stamt uit de 18de eeuw. CAI-locatie 102783 betreft de 17de-eeuwse hoeve Den Eyck. Ook CAI-locatie 102785 betreft een hoeve (In de Valk). Deze hoeve dateert uit de 18de eeuw. CAI-locatie 105585 betreft een pastorij uit de 17de eeuw. De Sint-Willibrorduskerk wordt aangegeven met CAI-locatie 105586.

Bij controle van werken ter hoogte van CAI-locatie 220389 werd één waterput met duidelijke bakstenen constructie en een andere waterput met mogelijk een houten constructie aangetroffen die in de Nieuwe Tijd te plaatsen zijn.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er slechts weinig, goed onderzochte, archeologische sites aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied. Dit is vermoedelijk niet te wijten aan het ontbreken van archeologische sites. Waarschijnlijk is dit te wijten aan het ontbreken van recente, grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Het aantal locaties is evenwel groot en chronologisch verspreid wat toch aangeeft dat de regio aantrekkelijk was voor menselijke bewoning.



Figuur 23: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart²⁵

²⁵ CAI 2023

ARCHEOLOGIENOTA'S EN NOTA'S

In de directe nabijheid van het plangebied werden verscheidene archeologienota's opgemaakt. Tevens werden er een aantal vervolgonderzoeken uitgevoerd en gerapporteerd in een nota. Hieronder worden de meest relevante uitgebreider beschreven. De locaties van de uitgevoerde onderzoeken komen sterk overeen met deze van het plangebied waardoor deze onderzoeken relevante info kunnen herbergen over de archeologische verwachting binnen het plangebied.

Tabel 2: Archeologische vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.

ID-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	BRON
11298	Kasterlee Markt	Archeologienota uit juni 2019	LAMBRECHTS M., DE BOECK S. & DIRIX E., 2019: Archeologische evaluatie van het bodemarchief t.h.v. de Turnhoutsebaan, Kattenberg, Markt, Pastorijstraat, Geelsebaan, Binnepad, Retiesebaan en Mgr. Miertssstraat te Kasterlee (prov. Antwerpen)
12609	Kasterlee Retiesebaan	Archeologienota uit oktober 2019	ACKE B., BRACKE M. & FONTEYN P., 2019: Archeologienota Kasterlee Retiesebaan 11
17954	Kasterlee Bosakkers - Geelsebaan	Archeologienota uit maart 2021	PAPE-LUIJTEN H.G., 2021: Bosakkers/Geelsebaan, Kasterlee (gemeente Kasterlee). Archeologienota
18477	Kasterlee Berkenlaan 24	Archeologienota uit mei 2021	SCHOUPS A., 2021: Berkenlaan 24, Kasterlee. Archeologienota
18503	Kasterlee Frans Masereel Centrum	Archeologienota uit mei 2021	ADRIAENSEN J. & VERRIJCKT J., 2021, Kasterlee – Frans Masereel Centrum
22794	Kasterlee, Bosakkers	Archeologienota uit juni 2022	BOUCKAERT Kevin, VERRIJCKT Jeroen, 2022, Archeologienota

Tabel 3: Archeologische vooronderzoeken met ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.

ID-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	BRON
14528	Kasterlee Dorp	Nota uit april 2022	VAN DEN NOTELAER D. & DE RIJCK A., 2020: Kasterlee, Dorp. Een nota
16093	Kasterlee Retiesebaan	Nota uit oktober 2020	JENNES N. & VERRIJCKT J., 2020: Nota Landschappelijk bodemonderzoek &

			proefsleuvenonderzoek Kasterlee, Retiesebaan 11
17124	Kasterlee Markt	Nota uit januari 2021	VAN DEN NOTELAER D., VAN BOSCH E., VENNEKENS W. & VERDUIN J., 2020: Graven rondom de kerk van Kasterlee. Een nota van de verdere verwerking van het verzamelde archeologische ensemble.
19834	Kasterlee Bosakkers-Geelsebaan	Nota uit september 2021	VENNEKES W., PAULISSEN R. & WEEKERS-HENRICKX B., 2021: Bosakkers-Geelsebaan, Kasterlee. Een nota
24300	Kasterlee Bosakkers	Nota uit december 2022	PEPERMANS Jeska, VERRIJCKT Jeroen, 2022, landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuven

Vooronderzoek Kasterlee Bosakkers²⁶ (ID 22794 en 24300)

Op slechts 65 m ten zuiden van het plangebied werd in het kader van een verkaveling een bureauonderzoek uitgevoerd (ID 22794) gevolgd door een landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek (ID 24300). Dit onderzoeksgebied heeft een zelfde landschappelijke ligging als het plangebied. De bodemtypes wijken iets af omdat er zandige podzolgronden zijn met en zonder plaggenpakket en net ten zuiden van dit gebied komen holocene duinen voor. Het terrein was ook in gebruik als akker en bos en werd pas na WOII bebouwd. Er werd op basis van het bureauonderzoek een matig tot hoog potentieel vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd vooropgesteld wat ook leidde tot het advies om verder onderzoek te verrichten al konden er in bepaalde zones ook verstoringen verwacht worden.

Bij het landschappelijk bodemonderzoek werden verspreid op het onderzoeksgebied vijf boringen geplaatst. Alle 5 boringen vertonen een gelijkaardige bodemopbouw. Bovenaan situeert zich een dikke antropogene humus A horizont met diktes die variëren tussen 50 en 70 cm. Hieronder werd de oranje moederbodem aangetroffen, welke bovenaan verbruining vertoonde bij boringen 4 en 5. Deze C-horizont omvat een groot gehalte ijzerconcreties en stenige materialen. Concreet situeert het archeologisch relevant niveau zich tussen 50 en 70 cm-mv. Er werd geen intacte bodemopbouw aangetroffen waarbinnen in situ bewaarde steentijd artefactensites aanwezig kunnen zijn. Vanwege de afwezigheid van een intacte bodemopbouw waarbinnen in situ bewaarde steentijdsites aanwezig kunnen zijn, werd verder steentijdonderzoek niet geadviseerd. Er kon dan ook rechtstreeks overgegaan worden op het proefsleuvenonderzoek om eventuele sporensites op te sporen.

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn antropogene sporen aangetroffen die terug zijn te brengen tot de recente indeling van de percelen, (sub-)recente landbouw- en/of bosbouwsporen, het recent rooien van het bos in het westelijk deel van het plangebied, recente

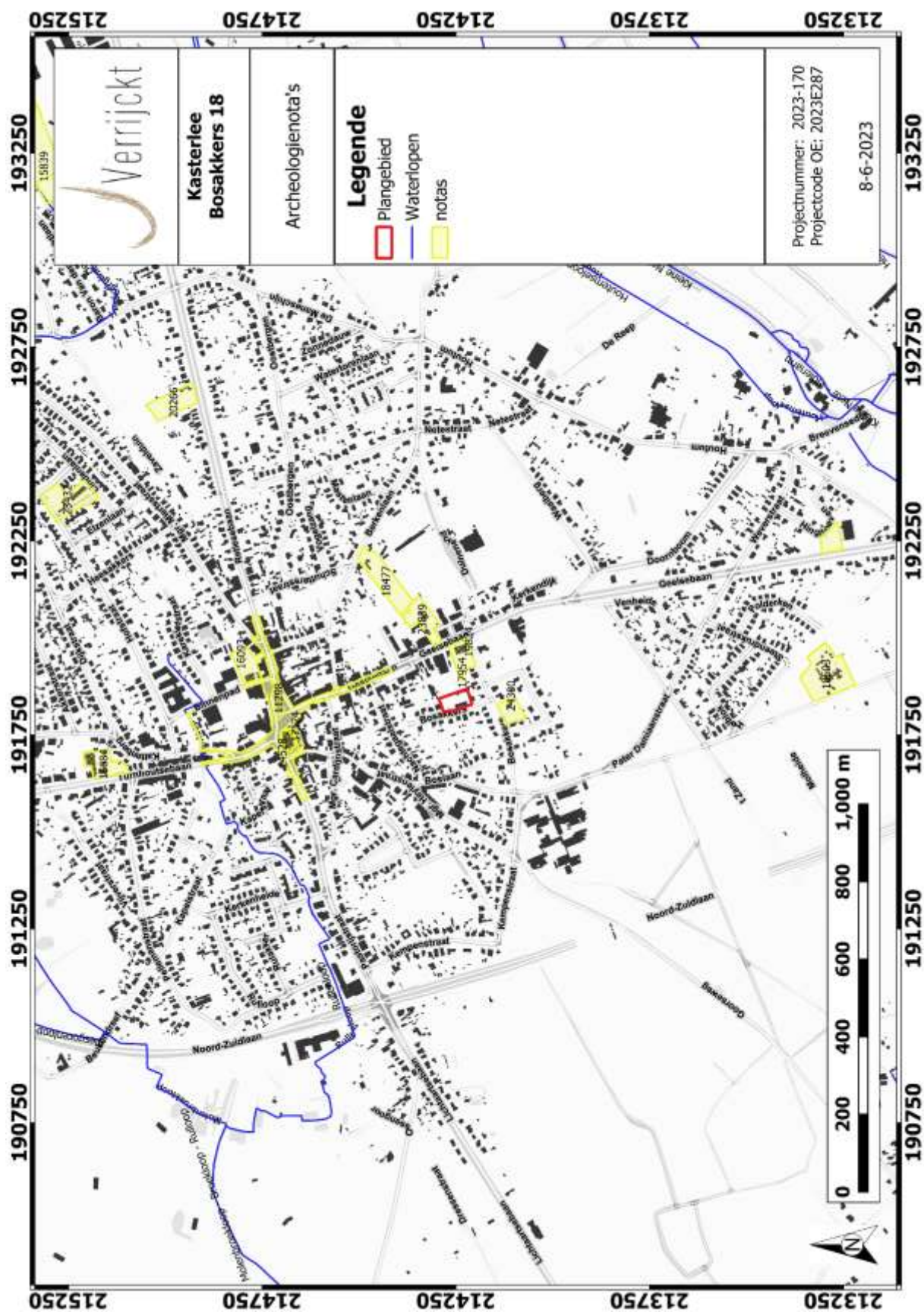
²⁶ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/22794> en <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/24300>

afvaldeponering en verstoringen gepaard gaande met de 20ste-eeuwse bebouwing van het terrein. Er werden geen archeologisch relevante sporen of vondsten aangetroffen. Mogelijks werd het archeologisch relevante niveau reeds (gedeeltelijk) afgetopt/verstoord in het verleden, of is er binnen het plangebied geen menselijke aanwezigheid geweest in het ruime verleden. Archeologische sites bevinden zich mogelijks meer richting de lager gelegen gebieden ten noorden of nog wat hoger op de dekzandrug, richting het zuidoosten. Er diende geen vervolgonderzoek uitgevoerd te worden.

Vooronderzoek Kasterlee – Bosakkers/Geelsebaan19 (ID 17954 & 19834)

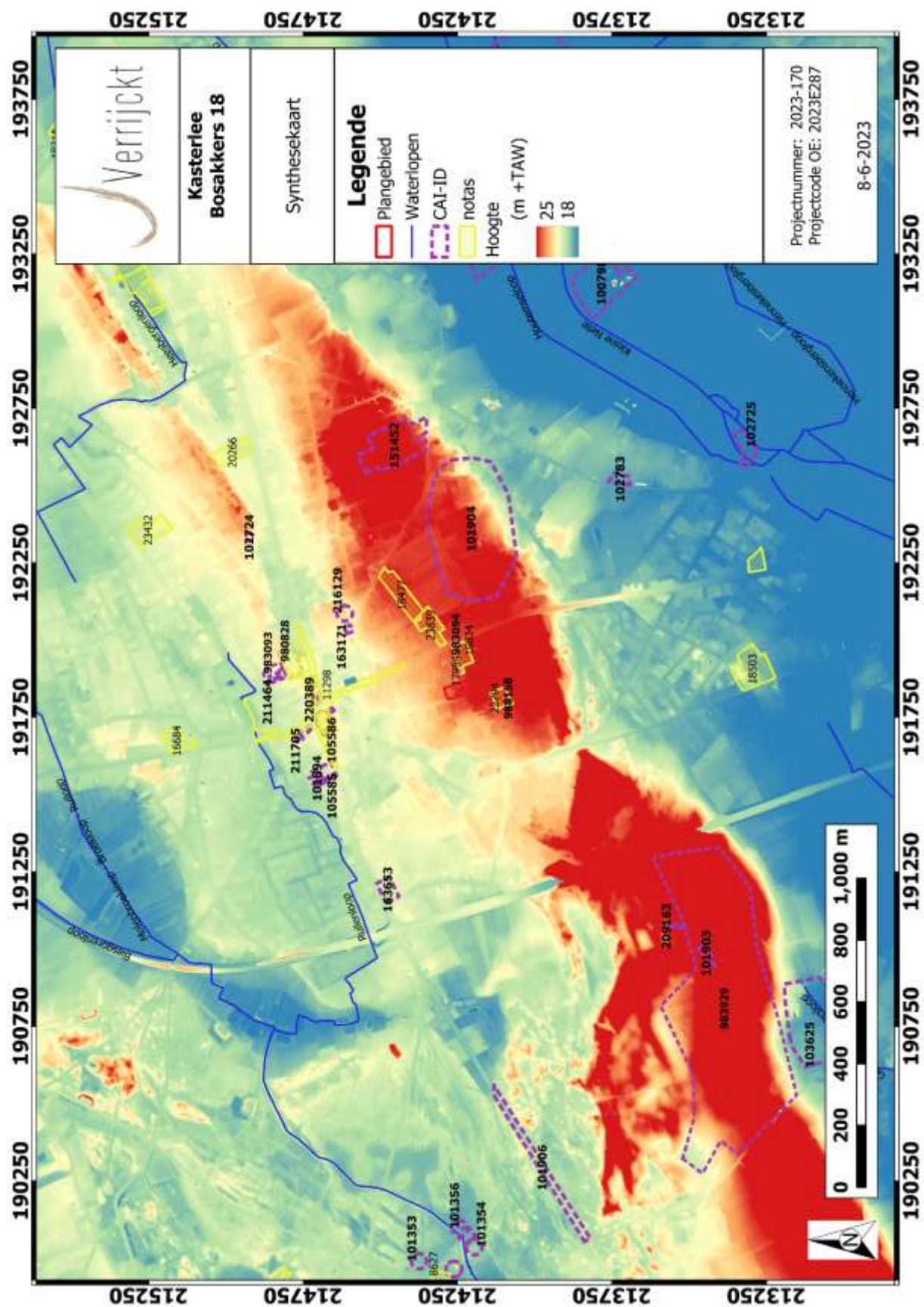
Voor een projectgebied aan de Bosakkers/Geelsebaan, op ca. 120 m ten noordoosten van huidig plangebied werd een archeologienota opgemaakt. Op basis van het bureauonderzoek werden archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – middeleeuwen verwacht. Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen wordt voor het plangebied in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd.

Uit het landschappelijk bodemonderzoek bleek dat de oorspronkelijke bodemopbouw binnen het plangebied niet meer aanwezig was. Het terrein is onderhevig geweest aan latere grondbewerking of een egalisatie waardoor het oorspronkelijke bodemprofiel is afgetopt. Door de sterk verstoorde bodem is de kans op het aantreffen van steentijdresten uit het paleo- en mesolithicum in de top van het dekzand laag in te schatten. Verder booronderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek werd niet nodig geacht. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologische sporen aangetroffen. Wel is er een aardewerkconcentratie in de vorm van een aardewerken pot aangetroffen uit de midden-bronstijd. Gezien het feit dat het aardewerk gelicht is en er verder geen sporen of vondsten zijn aangetroffen binnen het plangebied, werd geadviseerd om het terrein vrij te geven.



Figuur 24: Plangebied en omgeving met aanduiding van de archeologienota's²⁷

²⁷ CAI 2021



Figuur 25: Plangebied en omgeving op de synthesekaart²⁸

²⁸ CAI 2023 en AGIV 2023

1.5 Besluit

1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

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

De ruime omgeving van het plangebied kent op basis van de CAI relatief veel archeologische vondstlocaties gaande van de steentijd tot en met de Nieuwe Tijd. Er zijn evenwel slecht weinig, goed onderzochte, archeologische sites aanwezig in de omgeving van het plangebied. Enkele (recente) archeologische onderzoeken (cfr. CAI en nota's) wijzen op enige archeologische vondsten in de ruime en onmiddellijke omgeving van het plangebied.

- *Zijn er gegevens gekend dat de bodem verstoord is?*

Het gehele plangebied was in gebruik als akker of bos. Pas na WOII is het plangebied bebouwd, mogelijk met een kleinere voorganger als zijn de kaarten daarover niet duidelijk. De aanpassingen binnen het plangebied zijn verder beperkt. Het is in elk geval gekend dat het gebouw onderkelderd is, de precieze oppervlakte en diepte is evenwel niet gekend.

- *Wat is de impact van de geplande werken?*

De opdrachtgever plant een nieuwe verkaveling met zes loten. Gezien het een verkaveling betreft kan er uitgegaan worden van een algehele verstoring.

- *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?*

Net ten oosten van het plangebied werd ter hoogte van de Bosakkers/Geelsebaan een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Hier werd geen paleobodem teruggevonden en bleek de bodem afgetopt of verstoord te zijn.

Ten zuiden van het plangebied werd ook een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Op de site Bosakkers werden 5 boringen met gelijkaardige bodemopbouw geplaatst. Bovenaan situeert zich een dikke antropogene humus A horizont met diktes die variëren tussen 50 en 70 cm. Hieronder werd de oranje moederbodem aangetroffen, welke bovenaan verbruining vertoonde bij boringen 4 en 5. Deze C-horizont omvat een groot gehalte ijzerconcreties en stenige materialen. Concreet situeert het archeologisch relevant niveau zich tussen 50 en 70 cm-mv. Er werd geen intacte bodemopbouw aangetroffen waarbinnen in situ bewaarde steentijd artefactensites aanwezig kunnen zijn. Bij het proefsleuvenonderzoek werden enkel recente sporen aangetroffen en kan het zijn dat het archeologische niveau verstoord is.

- *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?*

Er zijn geen afdoende aanwijzingen dat er binnen de contouren van het plangebied een archeologische site aanwezig is. Om uitsluitel te geven is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

- *Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek?*

Binnen de contouren van het plangebied zijn – op basis van de bodemkaart van Vlaanderen – vermoedelijk plaggenbodems aanwezig. Deze plaggenbodems kunnen steentijdsites en sporensites afgedekt hebben. Gezien de verwachting op steentijdartefactensites bestaat het vervolgonderzoek in eerste instantie uit een landschappelijk bodemonderzoek.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied is gelegen in de gemeente Kasterlee aan de weg Bosakkers. Het plangebied ligt tussen 24 en 25 m +TAW en ligt daarbij vrij hoog in het landschap op de hogere flank van de rug van Lichtaart. De meest nabije waterloop ligt op 600m ten noorden. Menselijke aanwezigheid gaat al terug tot in de prehistorie, al zijn de resten uit de steentijd beperkt. De ligging op een gradiëntsituatie maakt het mogelijk dat steentijdsites aanwezig zijn al liggen de waterlopen vrij ver (minstens 600m) en is de Rullenloop mogelijk antropogeen van oorsprong al kan die teruggaan op een oudere natuurlijke loop. Artefactensites kunnen aanwezig zijn onder de plaggenbodem. In de omgeving is al een aantal keer vastgesteld dat artefactensites niet meer aanwezig kunnen zijn vanwege een aftopping van de archeologische laag door egalisatie of grondbewerking. **De kans op het aantreffen van artefactensites uit de steentijd is dan ook matig te noemen.**

Het plangebied heeft plaggenbodems wat doorgaans wijst op een aanleg van plaggen in de late middeleeuwen/nieuwe tijd. In de omgeving zijn verschillende archeologische vondsten en sporensites gekend vanaf het neolithicum, de periode vanaf de introductie van de landbouw. Het plangebied ligt ook tussen een aantal historische gehuchten en net ten oosten is een pot uit de midden-bronstijd aangetroffen. De aanwezigheid van plaggen (moet nog aangetoond worden) kan gezorgd hebben voor de afscherming van archeologische sites voor de late middeleeuwen (de periode van aanleg van het plaggendeek). Voor het plangebied kan dan ook een matige tot hoge kans vooropgesteld worden voor het aantreffen van archeologische sites vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Voor latere perioden is gekend dat het terrein in gebruik was als akker of bos en dat de zone niet bebouwd was tot in de late 20^{ste} eeuw.

Gezien de toekomstige verkaveling zal het ganse terrein ontwikkeld worden en kunnen potentieel aanwezige archeologische waarden definitief vernietigd worden.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een matige archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen) is matig tot hoog. Er is een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden.

Om de archeologische waarden (indien aanwezig) vrij te stellen is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

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, Romeinse periode en middeleeuwen 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 Bosakkers 18 te Kasterlee en heeft een oppervlakte van c. 3.093m². Het terrein is momenteel bebouwd maar zal worden verkaveld.

Het assessment heeft aangetoond dat het terrein gelegen is op de hogere flank van de rug van Lichtaart en daardoor gelegen is op een gradiëntsituatie. Daardoor is er kans op het aantreffen van een artefactensites uit de steentijd, al liggen de waterlopen op grotere afstand. Dit geldt ook voor de sporensites vanaf het neolithicum tot en met de middeleeuwen die afgedekt kunnen zijn door de pluggenbodem. Er wordt dan ook geadviseerd om in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren, eventueel gevolgd door een proefsleuvenonderzoek. Dit wordt verder besproken in het programma van maatregelen.

2 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	4
Figuur 2: Plangebied met weergave van de huidige inplanting op orthofoto	8
Figuur 3: Plangebied met weergave van de huidige inplanting.....	9
Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting.....	11
Figuur 5: Synthesepan van verkaveling op orthofoto	12
Figuur 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM II)	14
Figuur 7: Plangebied op het DHM II	15
Figuur 8: Illustratie gradiëntzone	16
Figuur 9: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	19
Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	20
Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200 000 betreffende het plangebied	21
Figuur 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	22
Figuur 13: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50 000 betreffende het plangebied	23
Figuur 14: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	24
Figuur 15: Vorming van een plaggendeek in archeologisch perspectief.	25
Figuur 16: Plangebied op de Ferrariskaart	28
Figuur 17: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	29
Figuur 18: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	30
Figuur 19: Plangebied op de topografische kaart uit 1873	31
Figuur 20: Plangebied op de topografische kaart uit 1969	32
Figuur 21: Plangebied op de luchtfoto uit 1971	33
Figuur 22: Plangebied op de luchtfoto uit 2013	34
Figuur 23: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	38
Figuur 24: Plangebied en omgeving met aanduiding van de archeologienota's	42
Figuur 25: Plangebied en omgeving op de syntheseskaart	43

3 LIJST MET TABELLEN

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	35
Tabel 2: Archeologische vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	39
Tabel 3: Archeologische vooronderzoeken met ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	39

4 PLANNENLIJST

PLANNENLIJST KASTERLEE, BOSAKKERS 18	PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2023E287
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2; Figuur 5; Figuur 21 en Figuur 22
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en gekende verstoringen op orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart

Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
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	07/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	07/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	07/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19 en Figuur 20
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de historische topografische kaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1873-1989
Datum	07/06/2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23; Figuur 24 en Figuur 25
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	07/06/2023 (raadpleging)

5 BIBLIOGRAFIE

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2023. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2023a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2023b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2023c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2023d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2023e. 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, 2023. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2023. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DOV VLAANDEREN, 2023a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2023b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2023c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2023a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2023b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2023c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2023d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

GEOPUNT, 2023e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at:

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

GEOPUNT, 2023f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEOPUNT, 2023g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

IOE, 2023. 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