



KASTERLEE, RETIESEBAAN 79-81

Archeologienota: Verslag van Resultaten.

RAPPORT NR. 0786

Titel

Archeologienota Kasterlee, Retiesebaan 79-81: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2021-507

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2021I316

Plaats en datum

Beerse, 6 oktober 2021

INHOUD

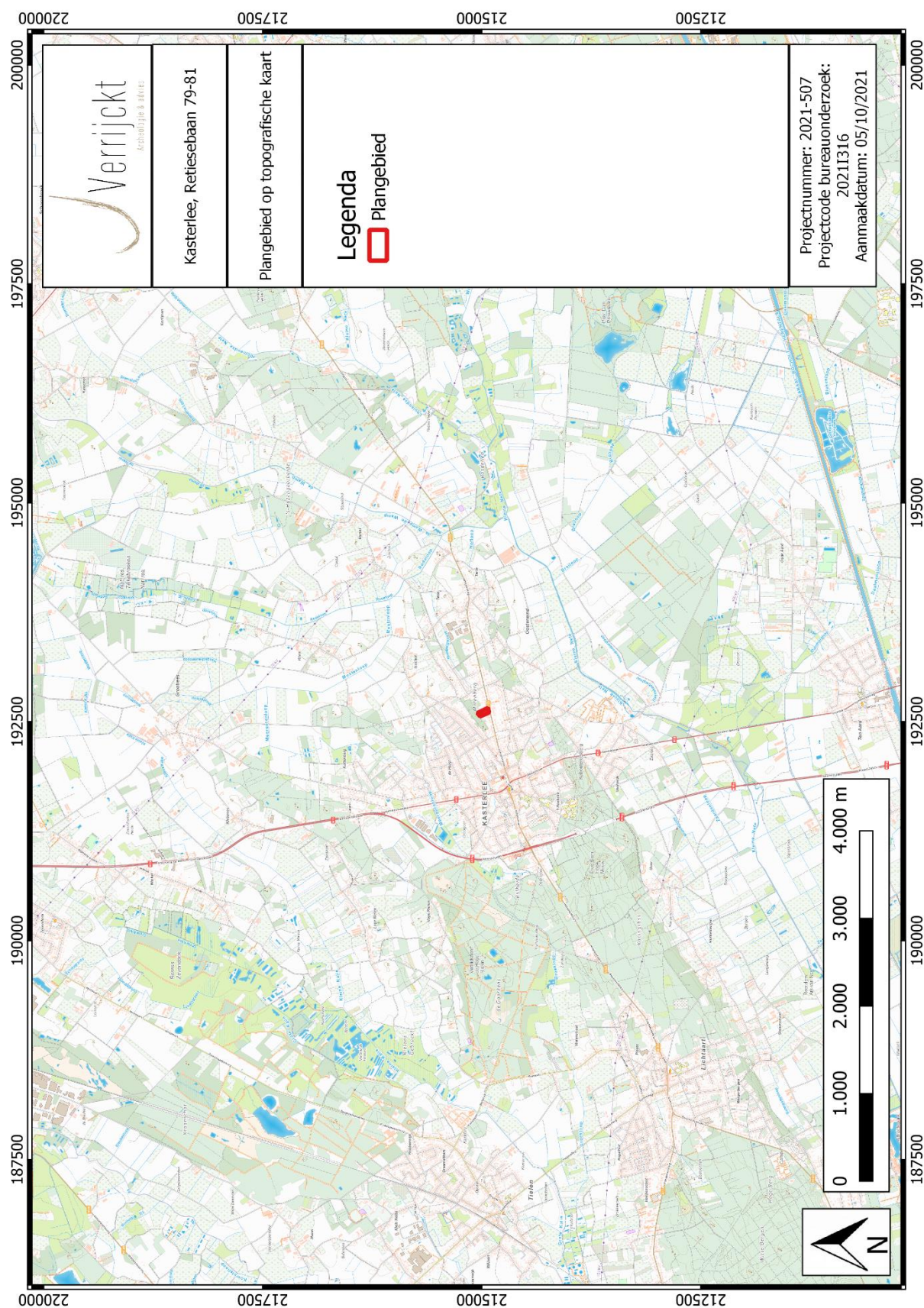
1	Bureauonderzoek.....	3
1.1	Beschrijvend gedeelte.....	3
1.1.1	Administratieve gegevens.....	3
1.1.2	Onderzoeksopdracht	6
1.1.3	Juridisch kader.....	6
1.1.4	Randvoorwaarden	7
1.2	Werkwijze en strategie	7
1.3	Aanleiding	9
1.3.1	Huidige situatie en gekende verstoringen	9
1.3.2	Geplande werken en bodemingrepen	12
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	23
1.4.6	Cartografische bronnen.....	23
1.4.7	Archeologisch bronnen	28
1.5	Besluit	33
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen.....	33
1.5.2	Archeologische verwachting	35
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering.....	36
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	36
1.5.5	Samenvatting	38
2	Lijst met figuren.....	40
3	Lijst met tabellen.....	40
4	Plannenlijst	41
5	Bibliografie	43

1 BUREAUONDERZOEK

1.1 Beschrijvend gedeelte

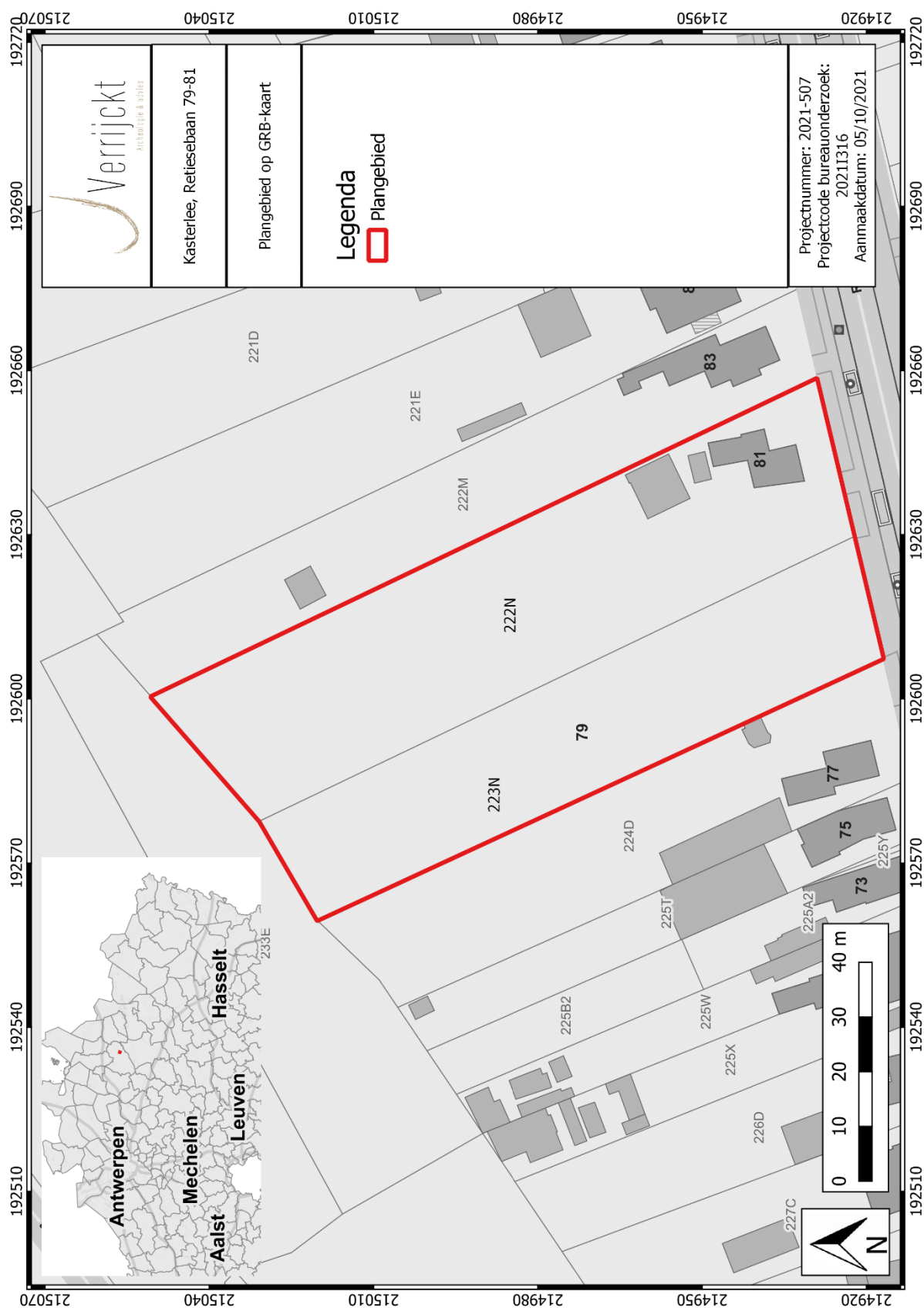
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2021-507
Projectcode Onroerend Erfgoed		2021I316
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Kasterlee
	Deelgemeente	Kasterlee
	Straat	Retiesebaan
Kadastrale gegevens	Gemeente	Kasterlee
	Afdeling	1 (Kasterlee)
	Sectie	G
	Percelen	223N, 222N
Coördinaten	Noordoost	X: 192 600 Y: 215 050
	Noordwest	X: 192 559 Y: 215 020
	Zuidoost	X: 183 658 Y: 214 929
	Zuidwest	X: 192 606 Y: 214 917
Oppervlakte plangebied		Ca. 6.264 m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 6.264 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 - Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2021a



Figuur 2: Plangebied op kadastrakaart (GRB)²

² AGIV 2021d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande afbraak van een bestaande ééngezinswoning en nieuwbouw van een supermarkt aan de Retiesebaan 79-81 te Kasterlee. 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 de archeologienota in akte is genomen is 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 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 de afbraak van een bestaande ééngezinswoning en nieuwbouw van een supermarkt gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 6.264 m² en bedraagt de bodemingreep 6.264 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 én de ingreep in de bodem is minstens 1.000 m². Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

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 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
- Bodemkaart

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

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 historische kaart materiaal kan een beeld geven van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied.

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

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

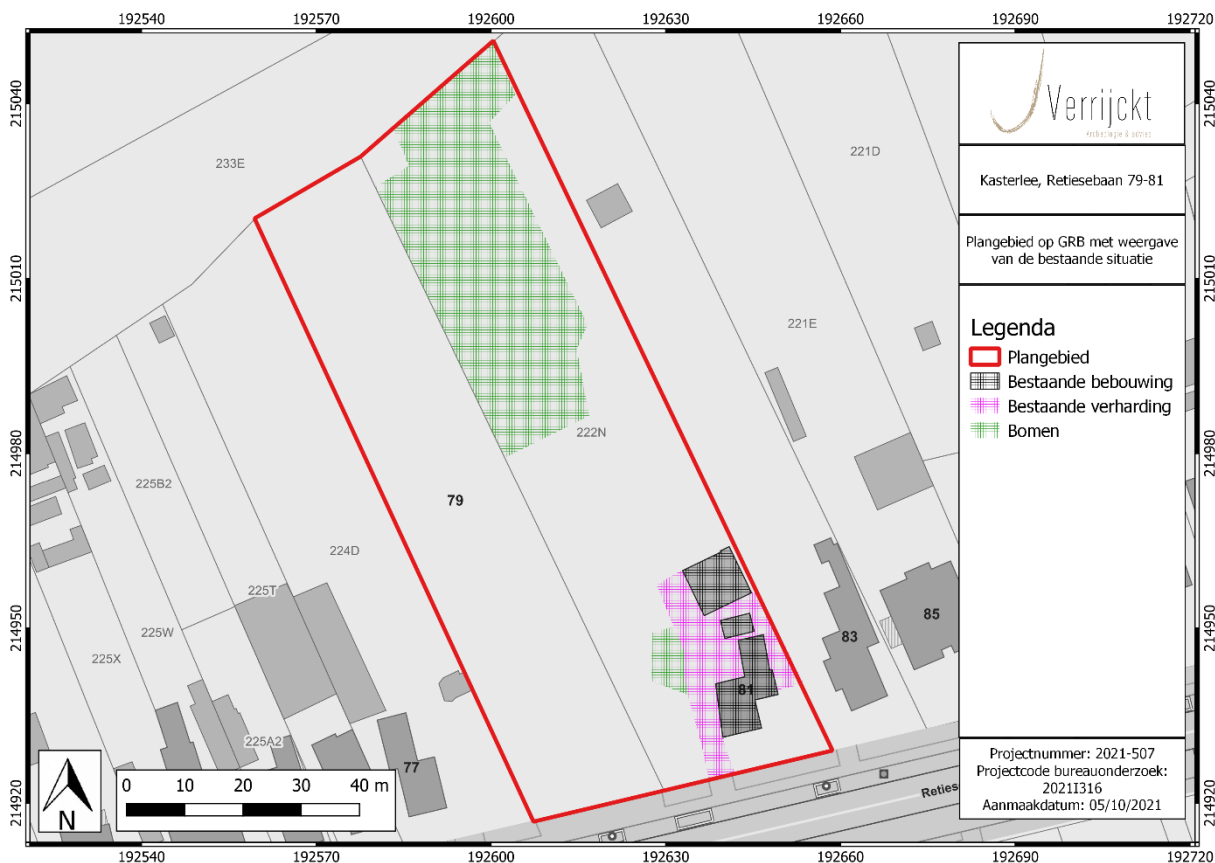
Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

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

1.3 Aanleiding

1.3.1 Huidige situatie en gekende verstorings

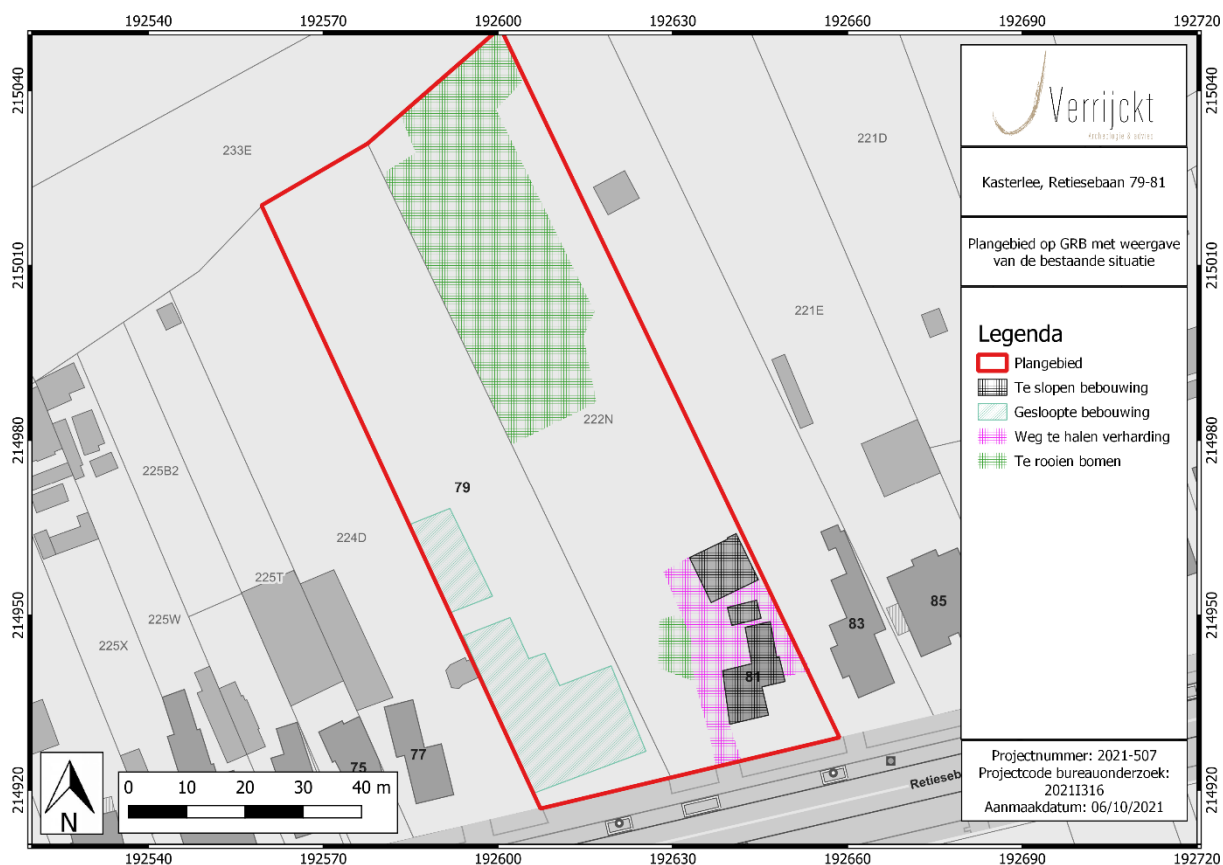
Het westelijke perceel is volledig onbebouwd en begroeid met gras. Het oostelijke perceel is bebouwd aan de straatkant. De woning heeft een oppervlakte van 108 m², daarachter liggen twee bijgebouwen (11,4 m² + 85,2 m²). De nodige verharding werd aangelegd tussen deze gebouwen. Ernaast liggen twee te rooien bomen. Op het noordelijke deel van dit perceel is een dood dennen- en sparrenbos aanwezig (1.245 m²) dat volledig zal gerooid worden. Enkel een bestaande quercusboom blijft behouden.



Figuur 3: Bestaande situatie op kadasterkaart (GRB)⁴

Er heeft echter op het westelijke perceel ook nog bebouwing gestaan. Deze werd gesloopt tussen 2003 en 2007, afgaande op de voorhanden luchtfoto's. Er zijn geen gegevens over de opbouw van deze structuren. De bebouwing concentreerde zich aan de straatkant. Op basis van de luchtfoto's is het niet duidelijk hoe de rest van het plangebied is ingedeeld; door de lage resolutie van de luchtfoto's kan dit niet met zekerheid aangeduid worden.

⁴ AGIV 2021d



Figuur 4: Bestaande situatie met aanduiding verstorings op kadasterkaart (GRB)⁵

Foto's westelijke perceel



Foto's oostelijke perceel



⁵ AGIV 2021d

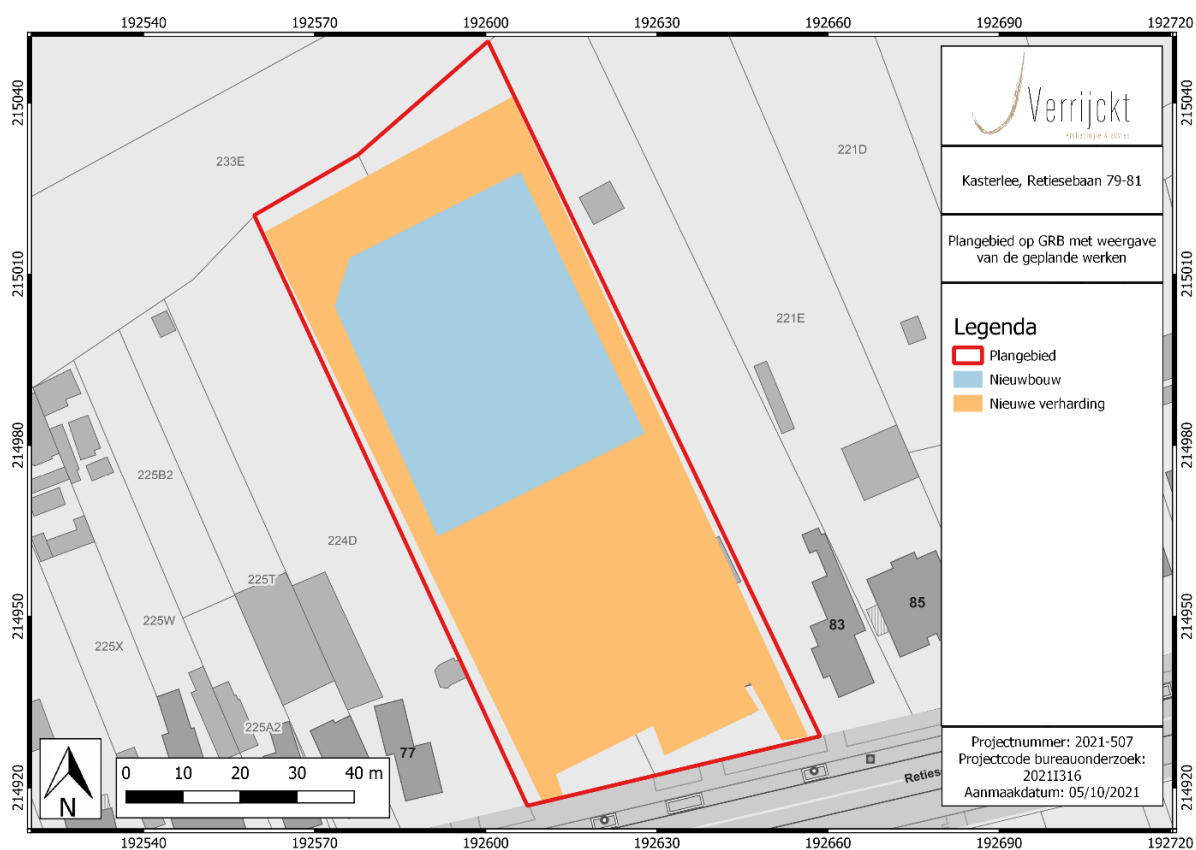


1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein de afbraak van een bestaande ééngezinswoning en nieuwbouw van een supermarkt. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven. Het hele plangebied zal impact ondervinden van de geplande werken.

In een eerste fase zullen de aanwezige gebouwen en verharding weggehaald worden. De gebouwen samen zijn 204,6 m², de verharding is ca. 280 m². Er zijn geen gegevens gekend van deze structuren. Er wordt uitgegaan van een diepte van 50 cm bij de verharding en vloerplaten, de funderingen reiken ca. 80 cm diep. Het is niet geweten of er een kelder aanwezig is.

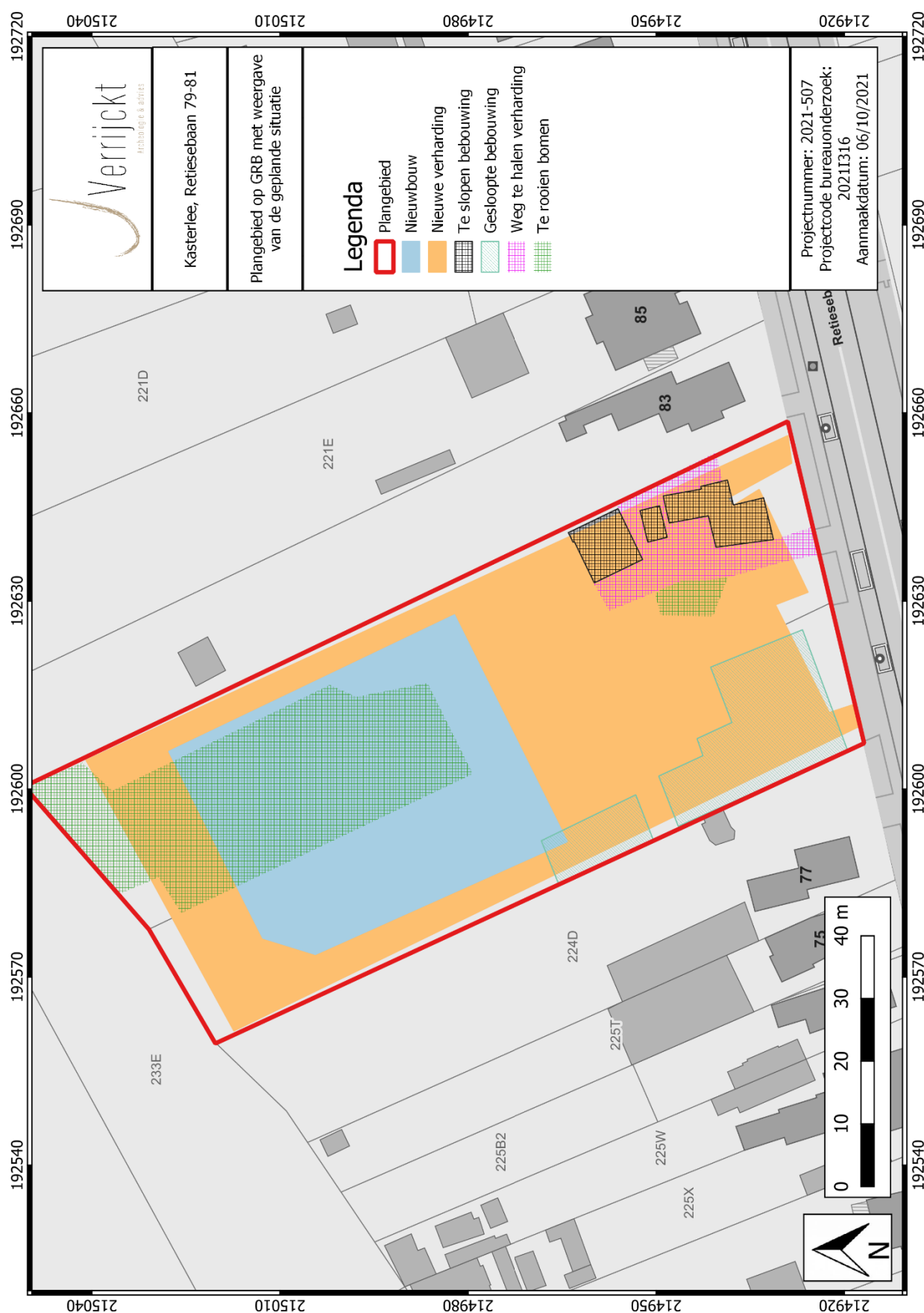
Na de sloop wordt de nieuwbouw gerealiseerd. Centraal komt de nieuwbouw supermarkt te liggen, met een oppervlakte van 1.982 m². Eromheen wordt de verharding aangelegd. Deze zal quasi het hele plangebied bestrijken, met uitzondering van een strook voor groen in het zuiden en een strook in het noorden. Om de nieuwbouw te realiseren, wordt het terrein eerst genivelleerd tot op een gelijk niveau. Hiervoor wordt een deel afgegraven (maximaal 40 cm) en een deel opgehoogd (maximaal 40 cm).



Figuur 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁶ op kadasterkaart (GRB)⁷

⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁷ AGIV 2021d



Figuur 6: Syntheseplan van de geplande werken op kadasterkaart (GRB)^a

^a AGIV 2021d

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1 en Figuur 2.⁹ Het plangebied is gelegen aan de Retiesebaan 79-81 te Kasterlee, in de provincie Antwerpen. Deze gemeente ligt ten zuiden van Turnhout en Oud-Turnhout, ten westen van Retie en ten noorden van Geel. Het centrum is gelegen aan de kruising van de oude verbindingswegen van Turnhout naar Geel/Diest en van Antwerpen/Herentals richting Limburg en Luik.

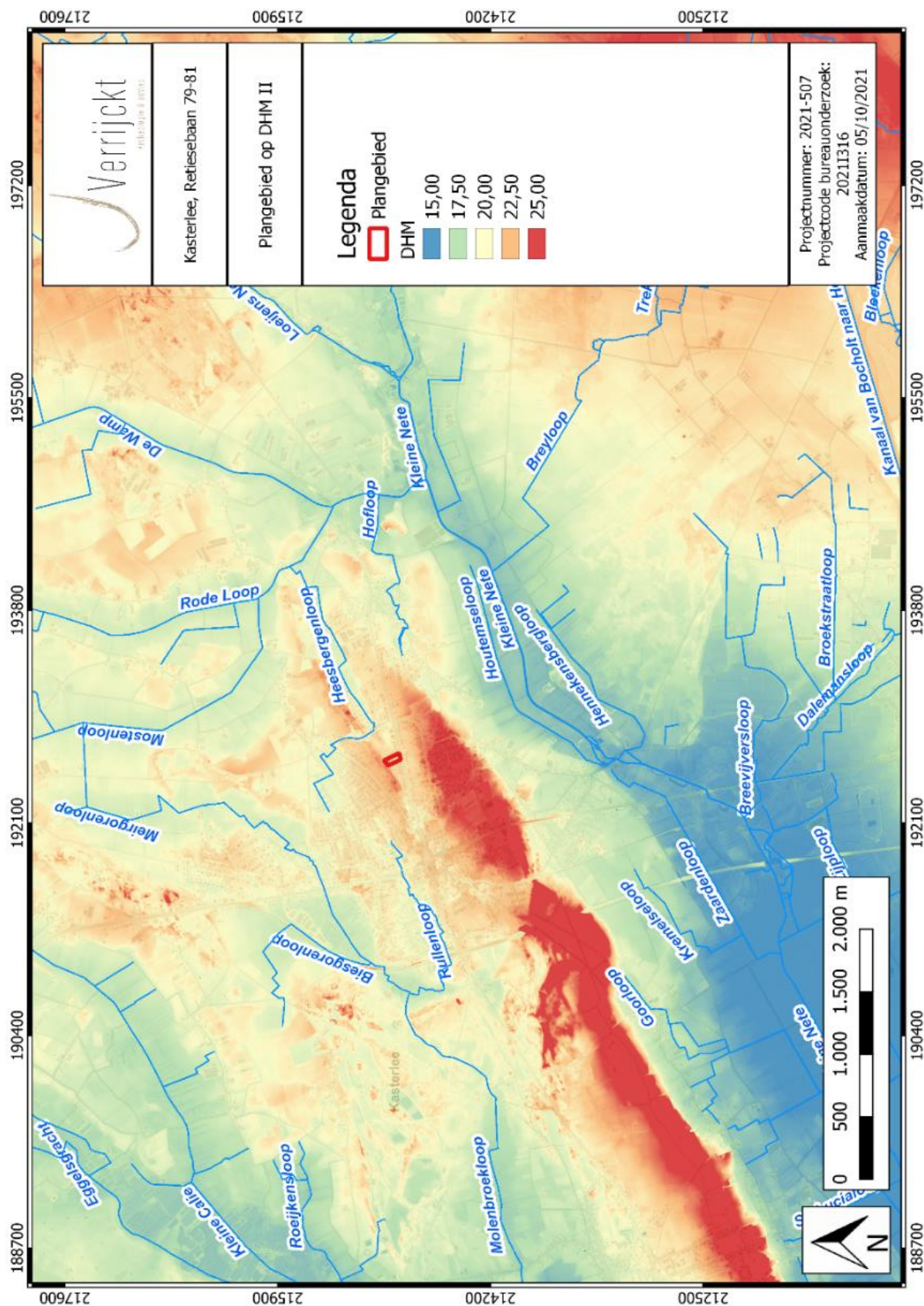
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

Landschappelijk wordt Kasterlee opgedeeld in drie natuurlijke structuren. In het noorden vormen de valleien van de Aa, de Rode Loop en de Kaliebeek een natuurlijke grens met de omliggende gemeenten. In het uiterste zuiden domineert de vallei van de Kleine Nete het landschap. Precies daartussen bevindt zich de Kempense Heuvelrug. Dit is een langgerekte duinenrug die ongeveer heel de Antwerpse Noorderkempen doorkruist. In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich op de Rug van Lichtaart.¹⁰ Deze rug strekt zich uit van ten noorden van Herentals over Lichtaart tot Kasterlee en wordt voor een groot deel opgebouwd uit Pliocene sedimenten. Op de rug van Lichtaart worden hoogtes bereikt tot maximaal 33 m +TAW.

Het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 20,7 en 21,7 m + TAW. Vanaf de straatkant helt het zachtjes op naar het noorden toe. Er is een overgang aan de noordelijke grens. Het gaat hierbij om een abrupte overgang van een uitloper van de duinenrug naar een kleine vallei toe. Op de Vandermaelenkaart (zie infra) is te zien dat deze duinenrug inderdaad heel lokale verhevingen zijn in het landschap. Het is dus mogelijk dat het gaat om een natuurlijke overgang, maar dit kan niet met zekerheid gezegd worden.

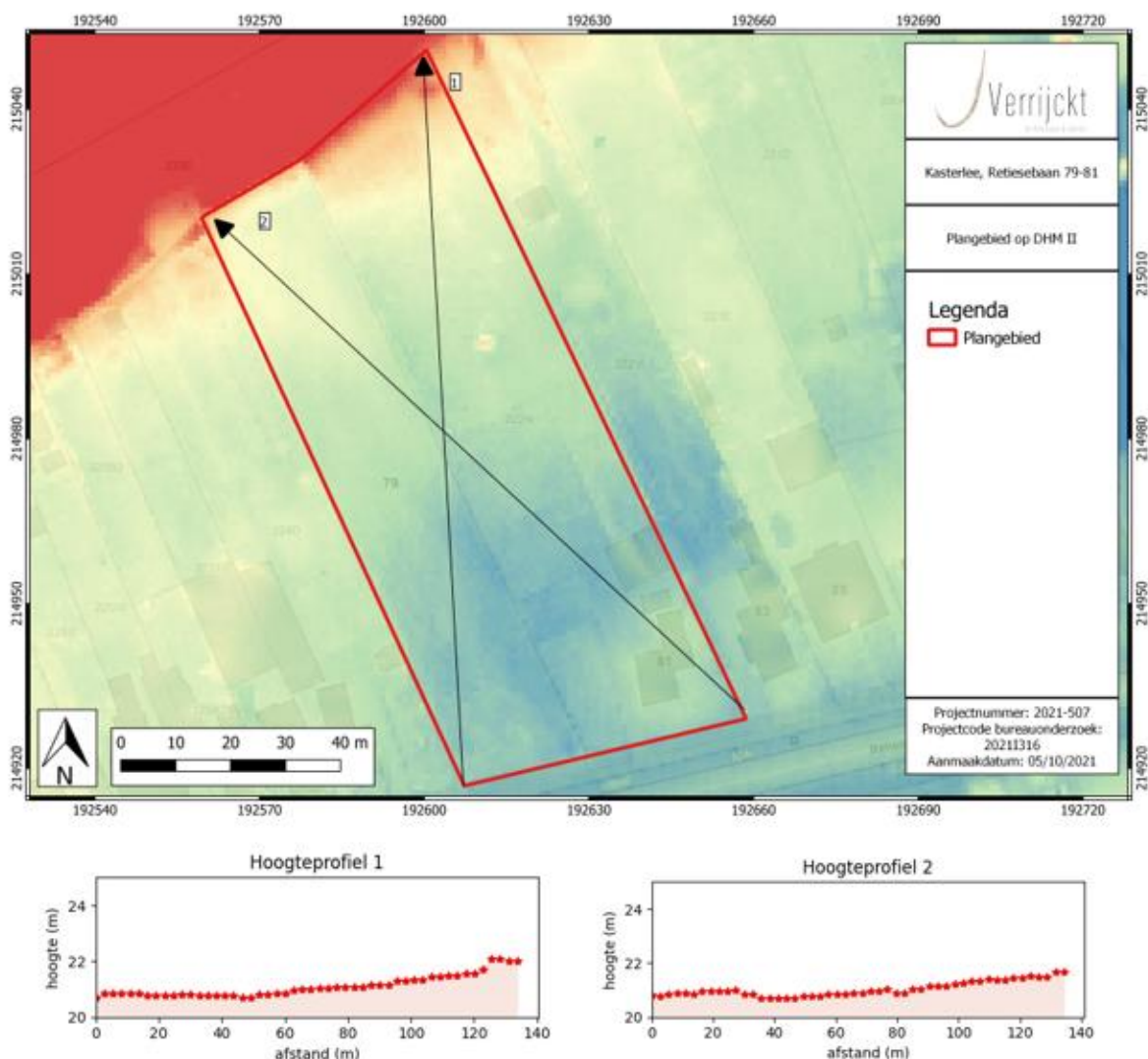
⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Kasterlee [online] <https://id.erfgoed.net/themas/14417> (Geraadpleegd op 05-10-2021).

¹⁰ DE MOOR & MOSTAERT 1993



Figuur 7: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM II)¹¹

¹¹ AGIV 2021b



Figuur 8: Plangebied op het DHM II¹²

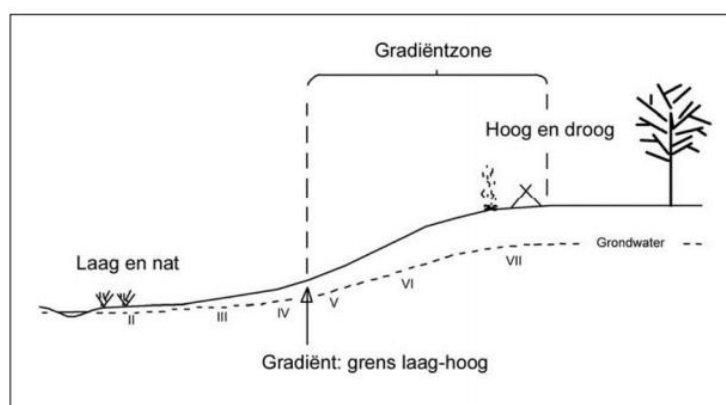
De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot ca. 200 à 250 m in het droge deel. Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

- 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.

¹² AGIV 2021b

- 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 wel gelegen is op een gradiëntzone. De dichtstbijzijnde waterloop is de Heesbergenloop, die zo'n 230 meter ten oosten van het plangebied stroomt naar de Kleine Nete toe.



Figuur 9: Illustratie gradiëntzone

1.4.3 Geologische situering

PALEOGEEN EN NEOGEEN (TERTIAIR)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Poederlee. Het wordt gekenmerkt door bleekgrijs, fijn zand dat goed gesorteerd is. Verder is het kleihoudend en bevat het regelmatig schelpenhorizonten en ijzerzandsteenbanken. Ook is het weinig glauconiethoudend. Ten oosten is de Formatie van Kasterlee aangegeven. Deze bestaat uit bleekgroen tot bruin fijn zand met paarse kleihorizonten. De formatie is licht glauconiethoudend en bevat mica. Onderaan bevinden zich kleine zwarte silexkeitjes.

QUARTAIR 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als Type 1. Dit type bestaat uit eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holocene (zandleem tot leem) (ELPw). Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen bevatten van het Quartair (HQ).

QUARTAIR 1/50.000

Op de quartairgeologische kaart 1:50.000 is het plangebied gekarteerd als type 21. Deze bestaat onderin uit de tertiaire ondergrond die is afgedekt door eolische zanden van de formatie van Wildert. De formatie bestaat uit geel en geelgrijs zwaklemig, kwartshoudend zand. De dikte van dit pakket varieert doorgaans tussen 1 en 4 meter en is van eolische afkomst. De afzettingen dateren uit het pleni-weichseliaan.

1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als bebouwde zone (OB). In het noorden is de duinenrug (X) aanwezig. In het oosten is de grond gekarteerd als Zam(b).

- Zam(b) = Zeer droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont

Deze plaggengronden vertonen geen roestvlekken op minder dan 120 cm diepte. Ze komen lokaal voor nabij oude woonkernen. Ze worden overwegend als akkerland gebruikt dat slechts voor weinig eisende teelten bij regelmatige zomerregenval voldoening kan geven. In droge fazen is de opbrengst onvoldoende. Ze zouden best in het bosareaal worden opgenomen door beplanting met naaldbout.

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.

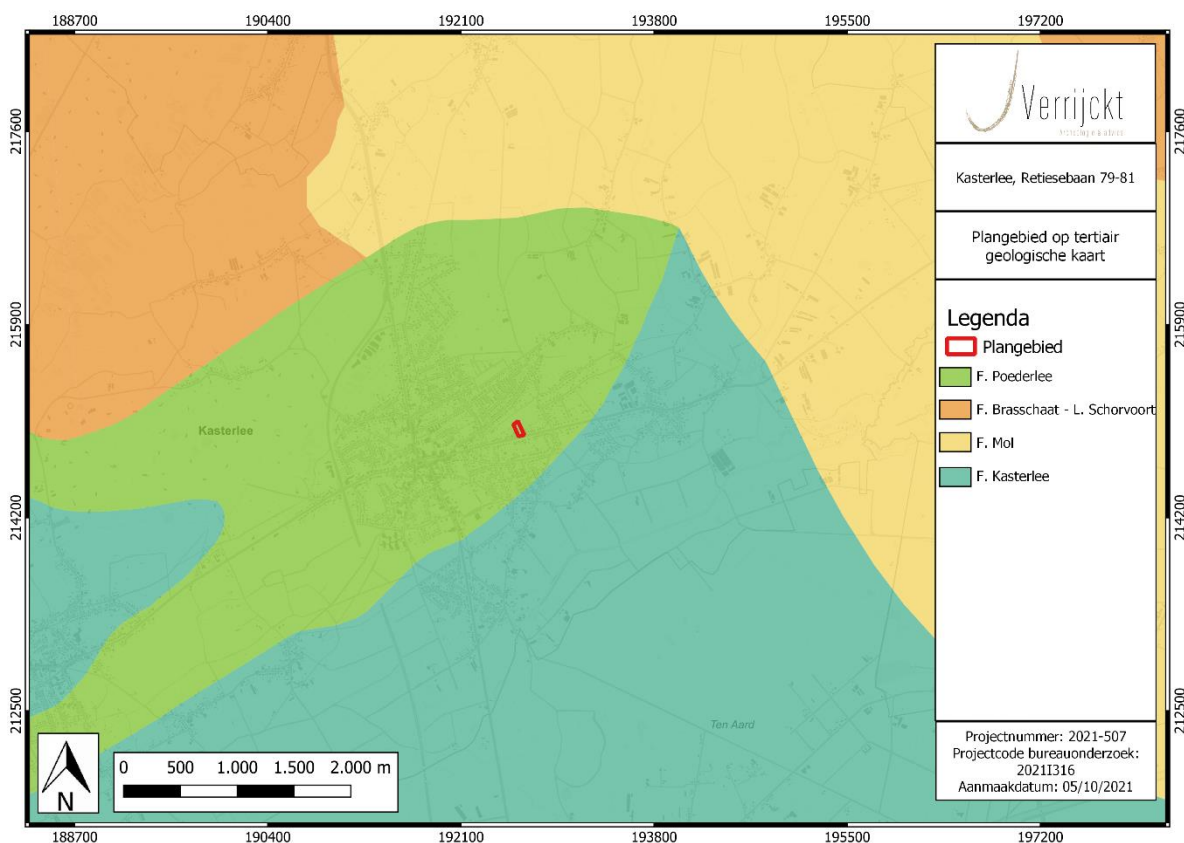
7A toont de aanwezigheid van droge podzolgronden op de hoger gelegen delen en natte podzolgronden op lager gelegen delen.

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 17B)

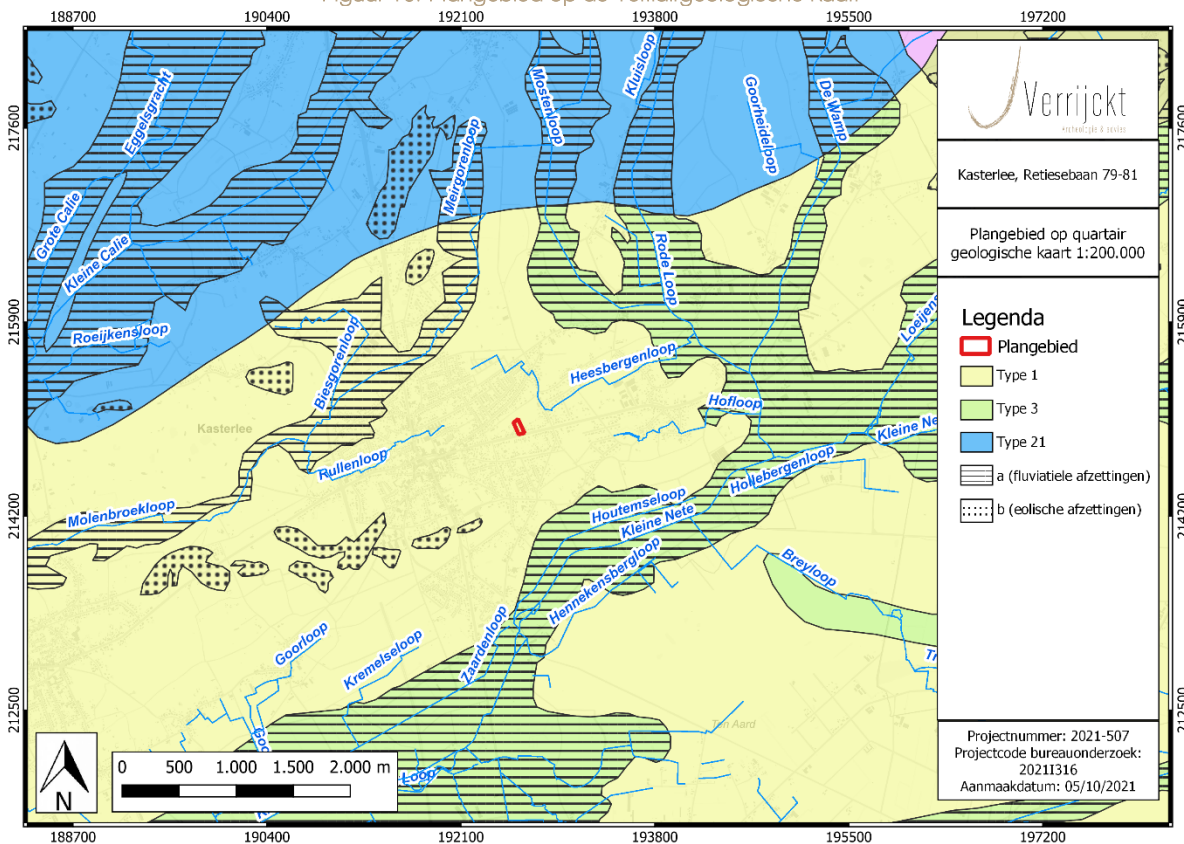
In de 13^{de} eeuw is er een verschuiving van de nederzettingen zichtbaar. Voor de 13^{de} eeuw woonde men eerder op de hoger gelegen, droge gronden. Na de 13^{de} eeuw woont men eerder op de overgangszones naar nattere gronden. De hogere delen werden geëgaliseerd en in gebruik genomen als intensief gebruikt akkercomplex. (Figuur 17C) 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 17C)

Vanaf de 15^{de} eeuw werden deze uitgestrekte akkerlanden bemest met plaggen gemengd met stalmest. Hierdoor is een dik humeus dek ontstaan (plaggendek, Figuur 17D).

Dit plaggendek is herhaaldelijk omgespit geweest, waardoor de oudste, onderste, plaggenlagen vaak volledig opgenomen zijn in de bovenste, recentere lagen. (Figuur 17E en Figuur 17F).



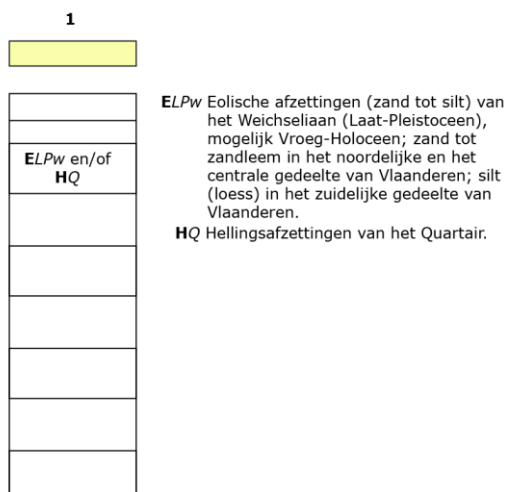
Figuur 10: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹³



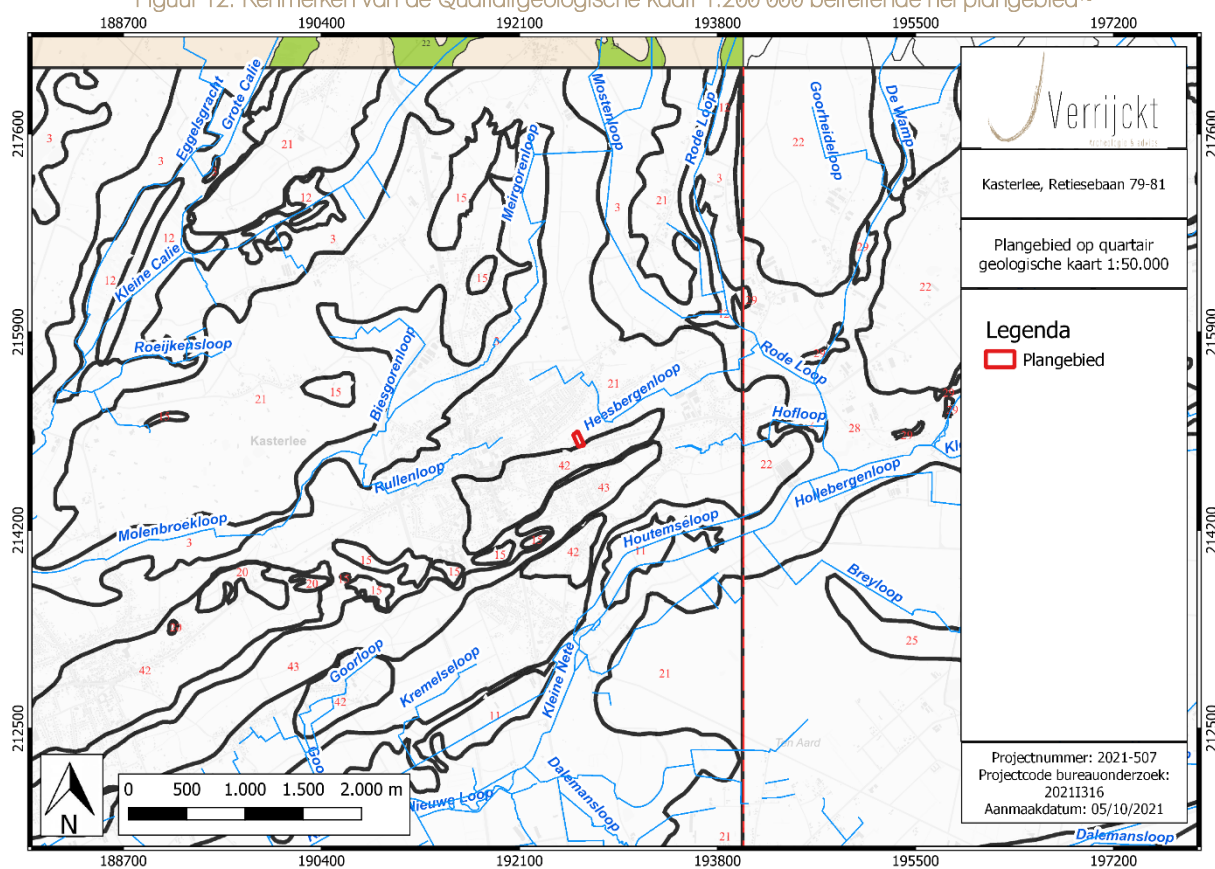
Figuur 11: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000¹⁴

¹³ DOV VLAANDEREN 2021b

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2021c



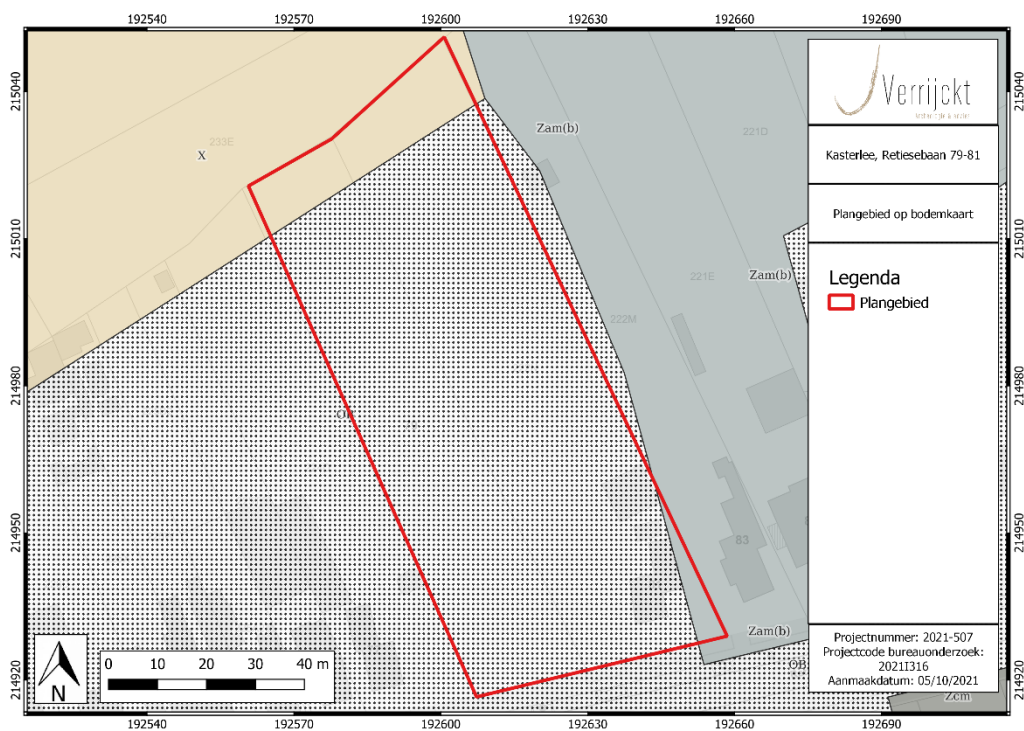
Figuur 12: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200 000 betreffende het plangebied¹⁵



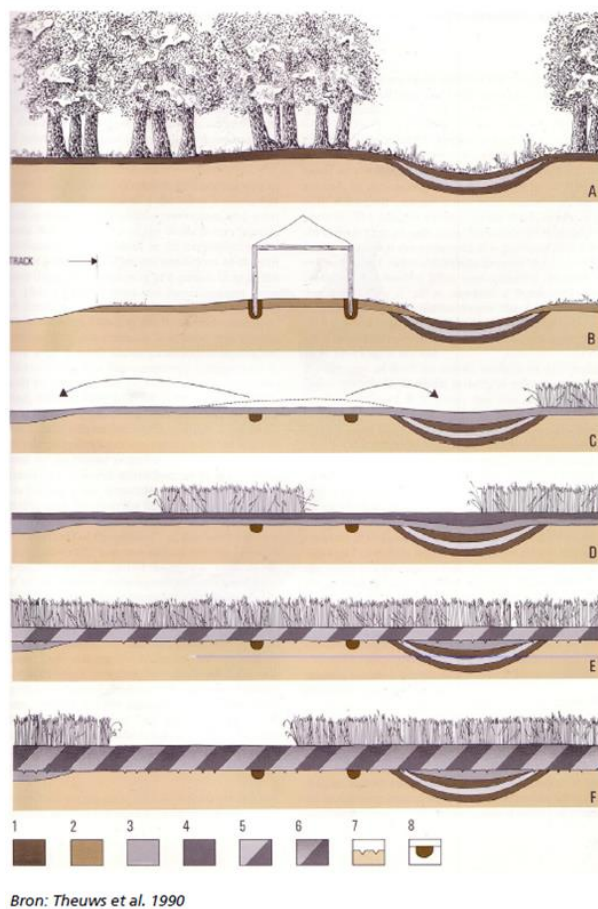
Figuur 13: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000¹⁶

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2021c

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2021c



Figuur 16: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁹



Figuur 17: Vorming van een plaggendek in archeologisch perspectief.

¹⁹ DOV VLAANDEREN 2021a

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Kasterlee.²⁰ 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, Isschot, 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.

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 belangrijker 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.

VILLARET (1745-1748)

De Villaretk kaart wordt eveneens de kaart van de Franse ingenieurs en geografen genoemd (1745-1748). Het bestrijkt grote delen van het huidige Belgische grondgebied en vertelt ons hoe het landschap erbij lag in het midden van de 18de eeuw. Na de slag bij Fontenoy (1745) kregen de Fransen voor enkele jaren de controle over onze gebieden. Het is in die militaire context dat de meer dan 80 kaartbladen ontstonden.

Op de Villaretk kaart staat het plangebied niet gekarteerd.

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 plangebied op het heidegebied tussen de stedelijke kernen van verschillende dorpen in de omgeving. Er is geen bebouwing in de directe omgeving van het terrein. In het zuiden ligt de voorloper van de Retiesebaan.

²⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Kasterlee [online] <https://id.erfgoed.net/themas/14417> (Geraadpleegd op 05-10-2021).

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 de terreinen rondom de duinenheuvel opgedeeld zijn in verschillende percelen, langgerekt naar de respectievelijke straatkanten toe. Het plangebied is één perceel.

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 zien we de duinen in de omgeving en op het terrein duidelijk voor het eerst afgebeeld. Deze bevinden zich ten noorden van het plangebied, als een langgerekte strook van zuidwesten naar het noordoosten toe. Op de duinen en her en der verspreid zijn er percelen begroeid met hoogstambomen.

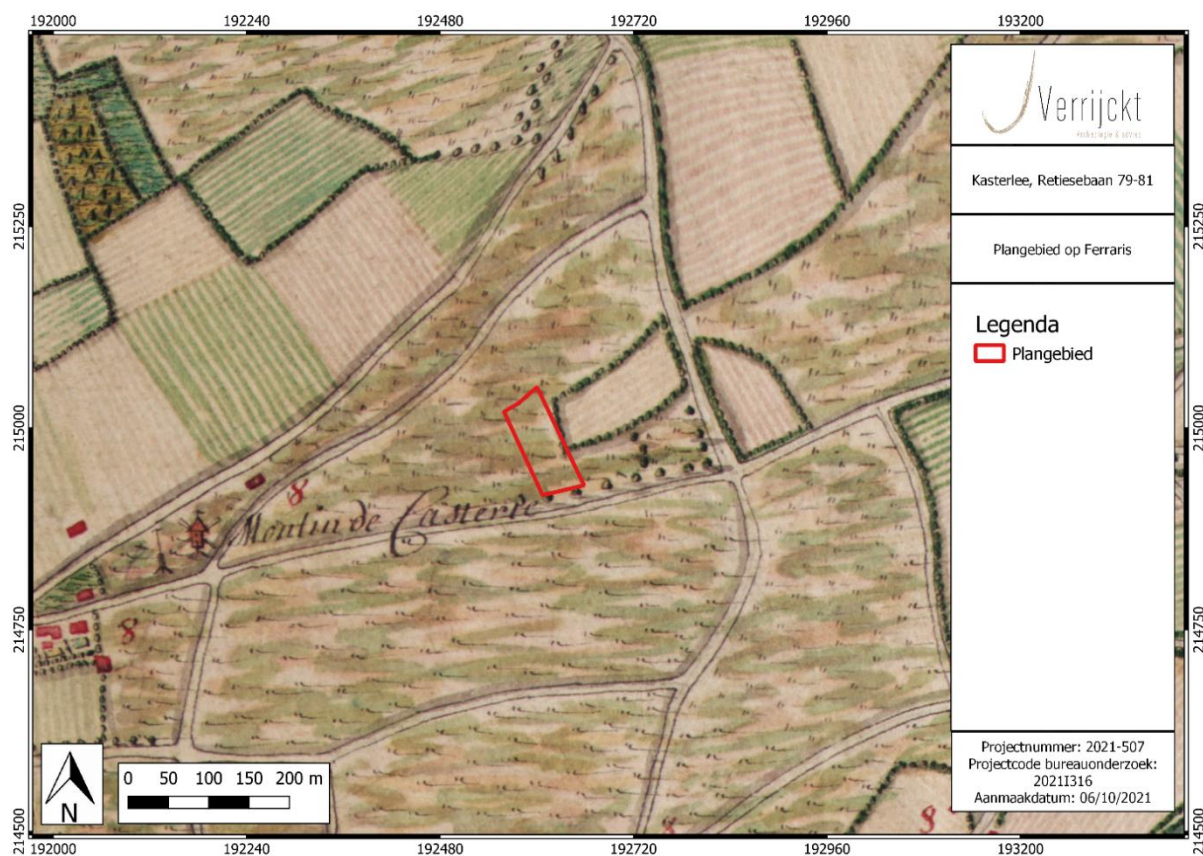
POPP (1842-1879)

Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879).

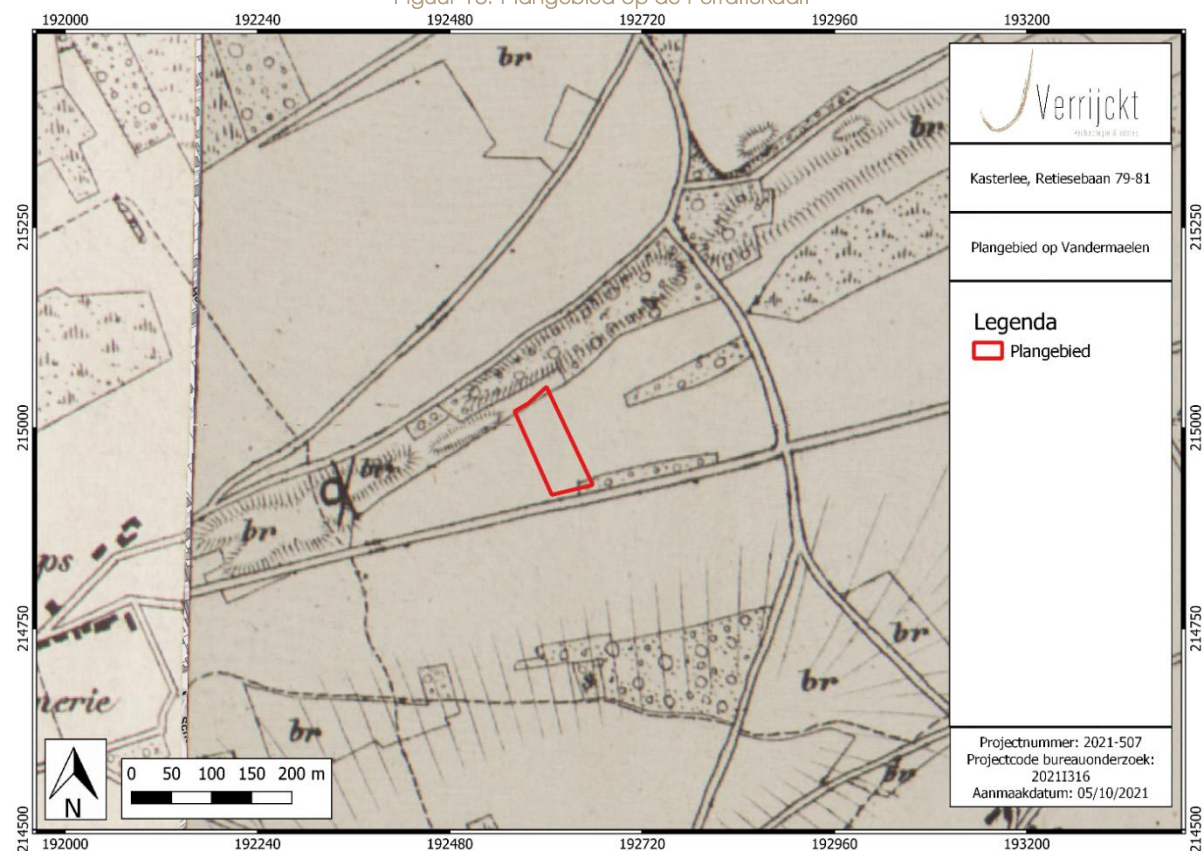
Op de Popp-kaarten staat het plangebied niet aangeduid.

ORTHOFOTO 1971, 1989, 2010 EN 2020

Op basis van de orthofoto van 1971 kan geen duidelijk beeld gegeven worden van de toestand binnen de lijnen van het plangebied doordat de resolutie te laag is. Er zijn een aantal schaduwen zichtbaar wat kan wijzen op de aanwezigheid van bomen of structuren. Op de volgende luchtfoto van 1989 is te zien dat het westelijke perceel inderdaad bebouwd was, namelijk op het zuiden aan de straatkant. Het is niet duidelijk of het terrein volledig verhard was of eerder braakliggend. Het oostelijke perceel lijkt alvast de gebouwen en verharding te hebben zoals deze op heden er nog zijn. Er lijkt wat extra verharding aanwezig te zijn, maar het gaat hierbij meest waarschijnlijk om moestuinen of steenslagverharding. Deze verdwijnen geleidelijk aan met tijd.



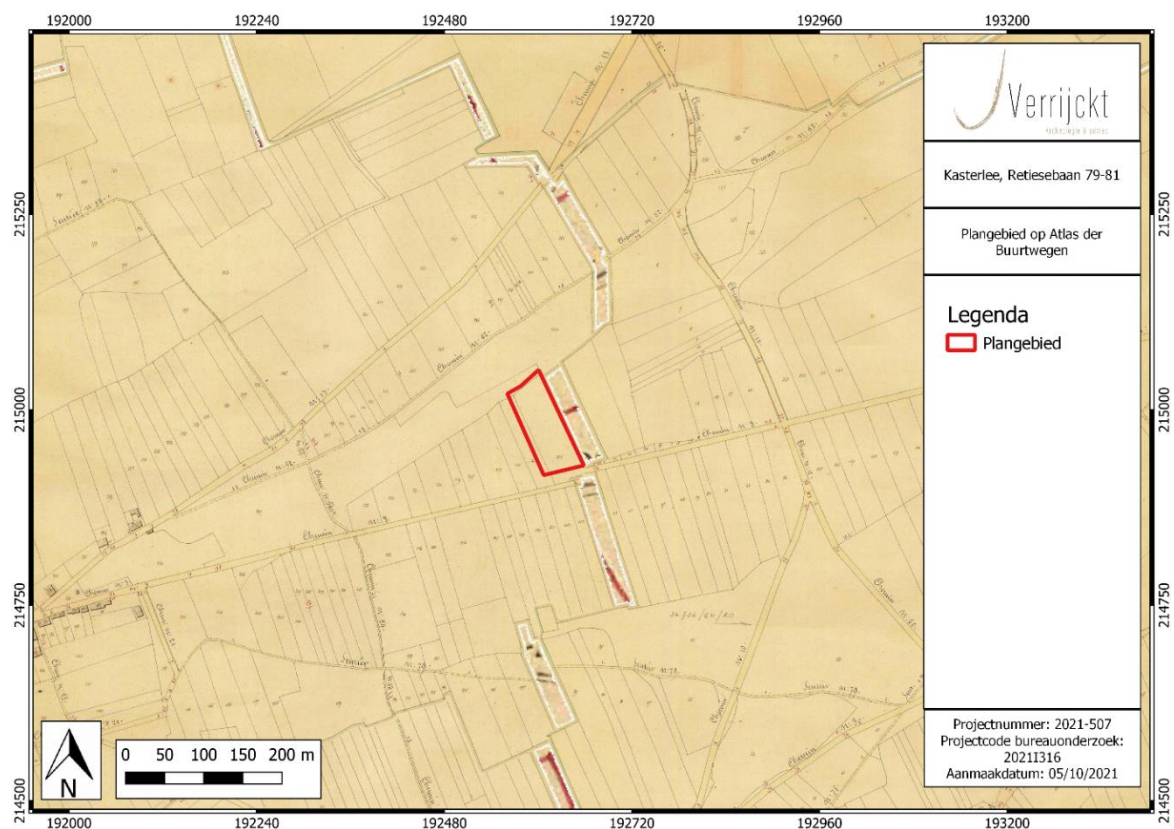
Figuur 18: Plangebied op de Ferrariskaart²¹



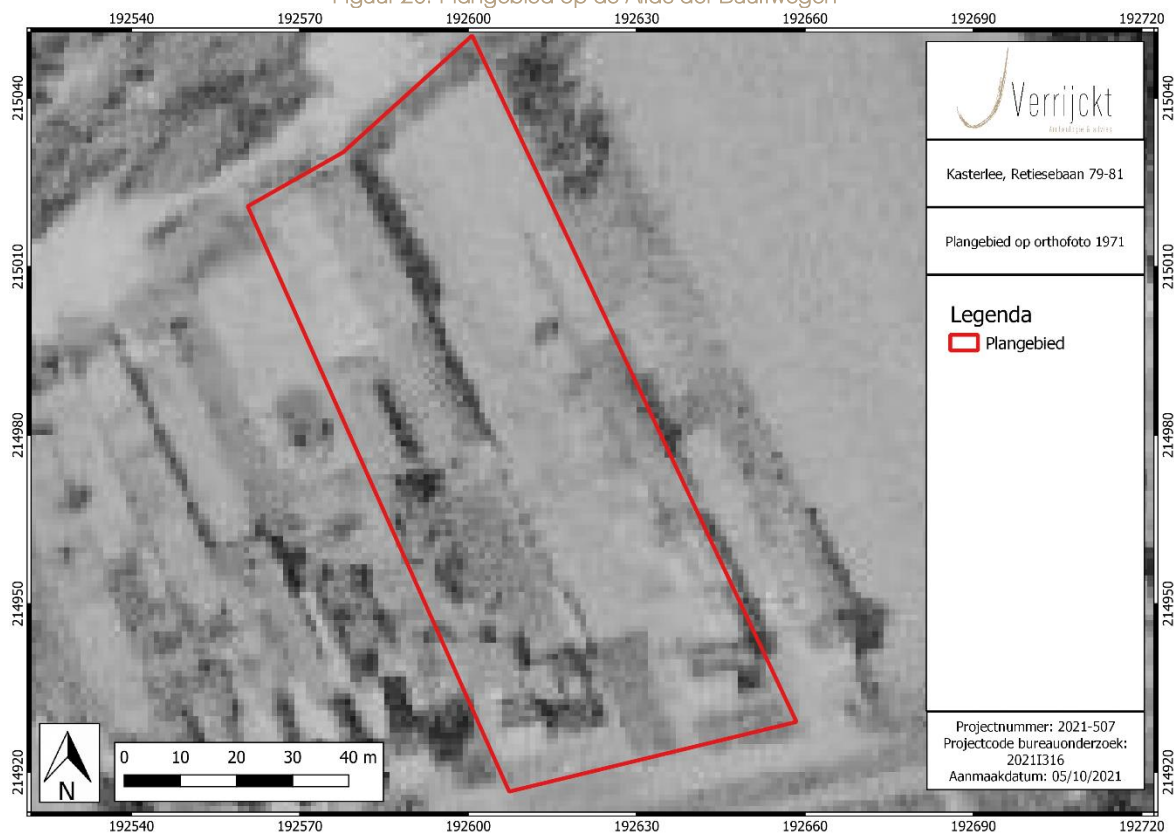
Figuur 19: Plangebied op de Vandermaelenkaart²²

²¹ GEOPUNT 2021c

²² GEOPUNT 2021d



Figuur 20: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen²³



Figuur 21: Plangebied op luchtfoto 1971²⁴

²³ GEOPUNT 2021b

²⁴ GEOPUNT

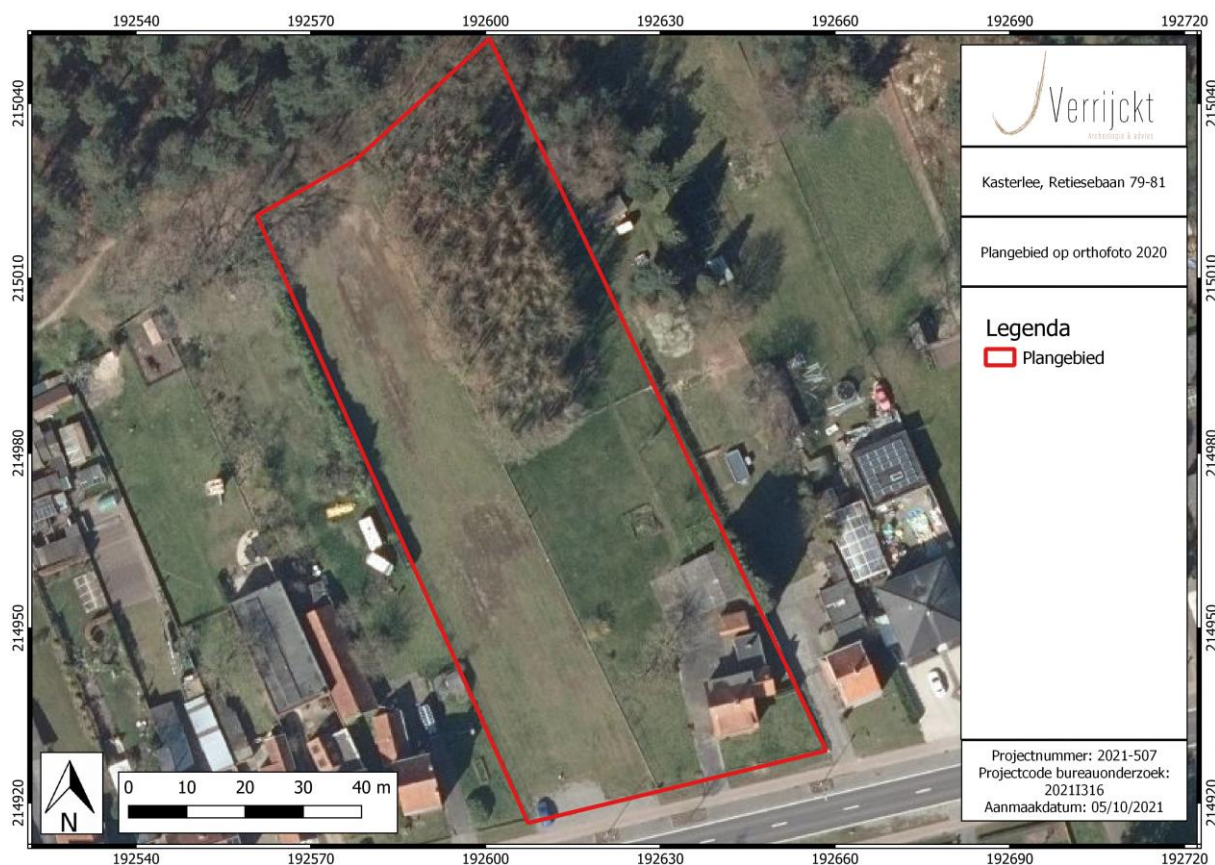


Figuur 22: Plangebied op luchtfoto 1989²⁵



Figuur 23: Plangebied op luchtfoto 2010²⁶

²⁵ GEOPUNT
²⁶ GEOPUNT



Figuur 24: Plangebied op luchtfoto 2020²⁷

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.²⁸

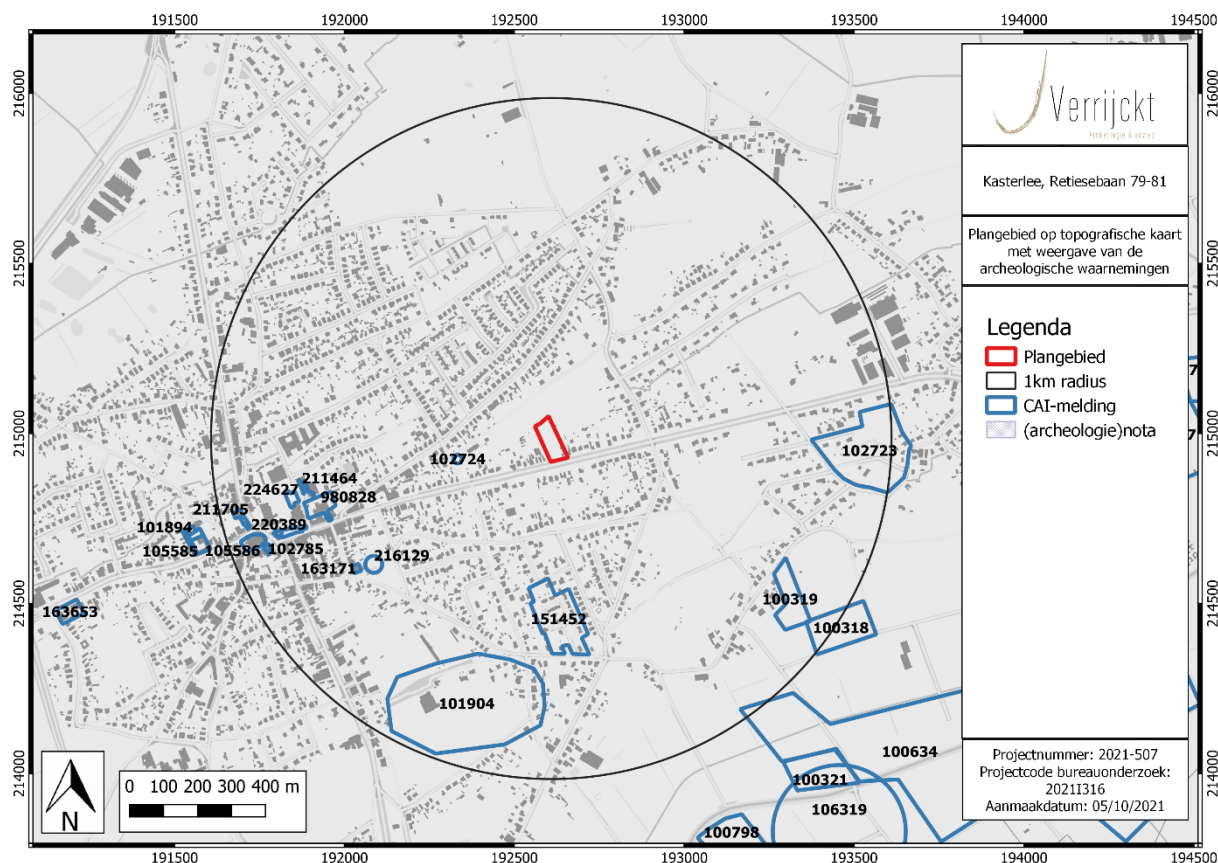
CAI-NR	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
100319	WN 46	Lithisch materiaal	Steentijd	Veldkartering (2005)
		Aardewerk	Ijzertijd	
101904	Bosakker 1	Lithisch materiaal	Steentijd	Vage mondelinge informatie (2000)
		Funeraire gebouwen/structuren	Metaaltijden	
102723	Hof Ter Loo	Motte, site met walgracht	Volle middeleeuwen	Historische studie + cartografie +

²⁷ GEOPUNT

²⁸ CAI 2021

				landschappelijk bodemonderzoek (2018) + geofysisch onderzoek (2018)
102724	Molen van Kasterlee	Molen	18 ^{de} eeuw	Cartografie
102785	In de Valk Afspanning	Hoeve	18 ^{de} eeuw	Historische studie
105586	Sint-Willibrorduskerk	Kerk Kerk	1531 - 1735 1735 - ...	Erfgoedonderzoek
151452	Sparrenlaan	Aardewerk Aardewerk Aardewerk Delfstofwinning	Ijzertijd Romeinse tijd Volle middeleeuwen Late middeleeuwen	Proefsleuvenonderzoek (2010)
163171	Melkstraat	Lithisch materiaal Aardewerk Paalspoor Aardewerk	Neolithicum Ijzertijd Ijzertijd Volle middeleeuwen	Archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem (2012)
211464	Binnenpad	Greppel Gebouwplattegrond Waterputten	Vroege middeleeuwen Volle middeleeuwen Volle middeleeuwen	Proefsleuvenonderzoek (2015)
211705	Turnhoursebaan	Plattegrond, kuilen, paalsporen Waterputten, muurresten	Late middeleeuwen Nieuwe tijd	Proefsleuven en proefputten (2016)
216129	Melkstraat 24	Glas	Midden-romeinse tijd	Veldkartering (2016)
220389	De Druif	Waterput, aardewerk	Nieuwe tijd	Evaluerend terreinonderzoek (2013)
224627	Binnenpad I	Lithisch materiaal Paalkuilen Kuil met botanische resten Greppelsysteem	Laat paleolithicum Ijzertijd Vroege middeleeuwen Late middeleeuwen	Opgraving (2017)
980828	Kasterlee Retiesebaan	Greppels, kuilen	Nieuwe of nieuwste tijd	Landschappelijk booronderzoek (2020) + proefsleuvenonderzoek (2020)

Binnen een straal van 1000m werden een heel aantal archeologische meldingen opgetekend. Het overgrote deel concentreert zich in de stedelijke kern van Kasterlee, ten westen van het plangebied. De structuren (kerk, herberg, hoeve, molen,...) zijn quasi allemaal enkel door erfgoedonderzoek, historisch onderzoek of cartografisch onderzoek aan het licht gekomen. Er hebben reeds een heel aantal archeologische veldonderzoeken plaatsgevonden. Naast een paar veldkarteringen waarbij zowel steentijd lithisch materiaal en aardewerk uit latere periodes aangetroffen werd, werden ook een aantal landschappelijke booronderzoeken, proefsleufonderzoeken en één opgraving uitgevoerd. In elk onderzoek kwamen vondsten uit alle periodes naar boven, gaande vanaf het laatpaleolithicum tot de nieuwste tijd. Geen van deze veldonderzoeken heeft echter plaatsgevonden in de directe omgeving van het plangebied, de dichtstbijzijnde is zo'n 400 meter naar het zuiden toe.



Figuur 25: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart²⁹

²⁹ CAI 2021

ARCHEOLOGIENOTA'S EN NOTA'S

In de directe nabijheid van het plangebied werden enkele archeologienota's en nota's opgemaakt. Er zijn twee nota's opgemaakt waarin veldonderzoek werd gerapporteerd. Het onderzoek op de Markt van Kasterlee heeft een heel andere landschappelijke ligging, namelijk midden in een stedelijke context; het onderzoek aan de Retiesebaan bevindt zich op een afstand van 700 meter naar het westen toe. Goede en betrouwbare correlaties trekken uit deze onderzoeken naar het plangebied toe is moeilijk.

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

ID-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	BRON
2475	Kasterlee Baron Van der Grachtlaan	archeologienota uit april 2017 bureauonderzoek advies: uitgesteld vooronderzoek (landschappelijke boringen + ...)	REYNS Natasja, SMET Vincent, 2017. Vooronderzoek Kasterlee Baron Van der Grachtlaan
11298	Kasterlee Markt	archeologienota uit juni 2019 bureauonderzoek advies: uitgesteld vooronderzoek (landschappelijke boringen + proefsleuven)	DIRIX Evelien, 2019. Vooronderzoek Kasterlee Kasterlee Markt.
12609	Kasterlee Retiesebaan	archeologienota uit oktober 2019 bureauonderzoek advies: uitgesteld vooronderzoek (landschappelijke boringen + proefsleuven)	ACKE Bert, BRACKE Maarten, FONTEYN Paulien, 2019. Vooronderzoek Kasterlee Kasterlee Retiesebaan
14528	Kasterlee Markt	Nota uit april 2020 landschappelijke boringen + proefsleuven advies: opgraving volgt uit archeologienota 11298	DE RIJCK Anne, VAN DEN NOTELAER Dominick, 2020. Vooronderzoek Kasterlee Kasterlee Markt
15839	Kasterlee Baron Van der Grachtlaan	archeologienota uit september 2020 bureauonderzoek advies: uitgesteld vooronderzoek	BRUGGEMAN Jordi, REYNS Natasja, 2020. Kasterlee Baron Van der Grachtlaan

		(landschappelijke boringen + proefsleuven)	
16093	Kasterlee Retiesebaan	Nota uit oktober 2020 landschappelijke boringen + proefsleuven advies: geen volgt uit archeologienota 12609	JENNES Niels, VERRIJCKT Jeroen, 2020. Vooronderzoek Kasterlee Kasterlee Retiesebaan
16684	Kasterlee Turnhoutsebaan 70	archeologienota uit december 2020 bureauonderzoek advies: uitgesteld vooronderzoek (landschappelijke boringen + proefsleuven)	SCHOUPS Anne, 2020. Vooronderzoek Kasterlee Turnhoutsebaan 70, Kasterlee
17124	Kasterlee Markt	Nota uit januari 2021 landschappelijke boringen + proefsleuven advies: geen volgt uit archeologienota 11298	VAN BOSCH Elise, VAN DEN NOTELAER Dominick, VENNEKENS Wouter, VERDUIN Jantien, 2021. Vooronderzoek Kasterlee Kasterlee Markt
18477	Kasterlee, Berkenlaan 24	archeologienota uit mei 2021 bureauonderzoek advies: uitgesteld vooronderzoek (landschappelijke boringen + proefsleuven)	SCHOUPS Anne, 2021. Vooronderzoek Kasterlee Berkenlaan 24, Kasterlee

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?*

Binnen een straal van 1000m werden een heel aantal archeologische meldingen opgetekend. Het overgrote deel concentreert zich in de stedelijke kern van Kasterlee, ten westen van het plangebied. De structuren (kerk, herberg, hoeve, molen,...) zijn quasi allemaal enkel door erfgoedonderzoek, historisch onderzoek of cartografisch onderzoek aan het licht gekomen. Er hebben reeds een heel aantal archeologische veldonderzoeken plaatsgevonden. Naast een paar veldkarteringen waarbij zowel steentijd lithisch materiaal en aardewerk uit latere periodes aangetroffen werd, werden ook een aantal landschappelijke booronderzoeken, proefsleufonderzoeken en één opgraving uitgevoerd. In elk onderzoek kwamen vondsten uit alle periodes naar boven, gaande vanaf het laatpaleolithicum tot de nieuwste tijd. Geen van deze veldonderzoeken heeft echter plaatsgevonden in de directe omgeving van het plangebied, de dichtstbijzijnde is zo'n 400 meter naar het zuiden toe.

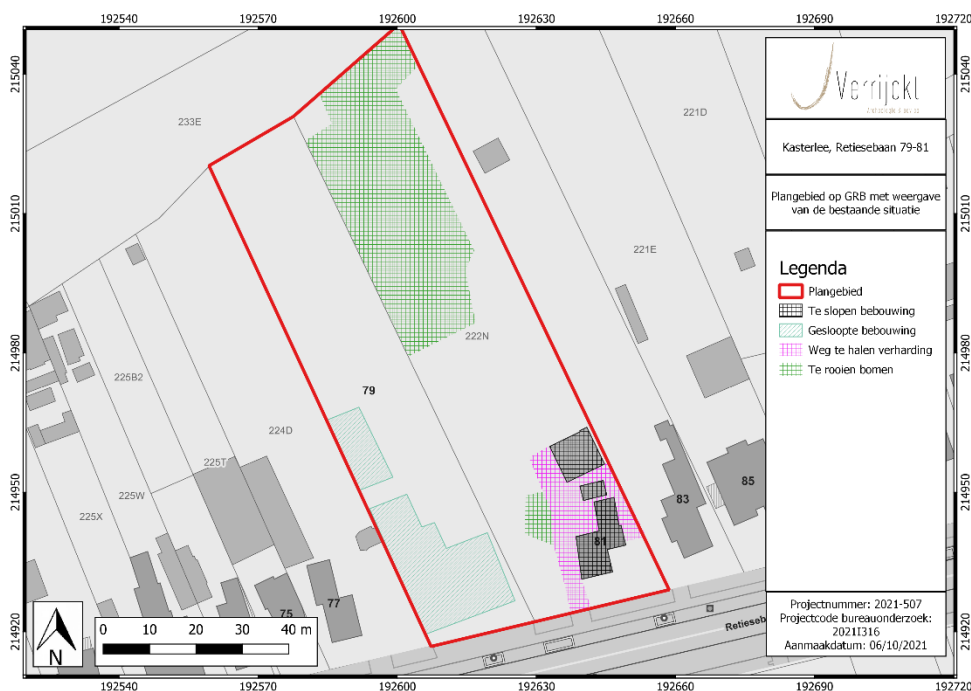
Op historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds bebouwd. Het is pas in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw dat er bebouwing komt op het plangebied.

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

Op basis van de orthofoto van 1971 kan geen duidelijk beeld gegeven worden van de toestand binnen de lijnen van het plangebied doordat de resolutie te laag is. Er zijn een aantal schaduwen zichtbaar wat kan wijzen op de aanwezigheid van bomen of structuren. Op de volgende luchtfoto van 1989 is te zien dat het westelijke perceel inderdaad bebouwd was, namelijk op het zuiden aan de straatkant. Het is niet duidelijk of het terrein volledig verhard was of eerder braakliggend. Het oostelijke perceel lijkt alvast de gebouwen en verharding te hebben zoals deze op heden er nog zijn. Er lijkt wat extra verharding aanwezig te zijn, maar het gaat hierbij meest waarschijnlijk om moestuinen of steenslagverharding. Deze verdwijnen geleidelijk aan met de tijd. De nog aanwezige gebouwen zullen ook gesloopt worden.

Er is echter van geen van deze gebouwen een exacte diepteverstoring gekend. Van de ene omdat deze reeds gesloopt is, van de andere omdat deze er nog staat en er geen dieptes gekend zijn van de funderingen, vloerplaten en eventuele kelder.

Daarnaast is er op het oostelijke perceel een dood dennen- en sparrenbos (1.245 m²). Het is eveneens niet zeker of dit schade zal hebben berokkend aan de ondergrond.



Figuur 26: Bestaande situatie met aanduiding verstoreningen op kadasterkaart (GRB)³⁰

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

De opdrachtgever plant op het terrein de geplande afbraak van een bestaande ééngezinswoning en nieuwbouw van een supermarkt. Het hele plangebied zal impact ondervinden van deze geplande werken (6.264 m²). In een eerste fase zullen de aanwezige gebouwen en verharding weggehaald worden. De gebouwen samen zijn 204,6 m², de verharding is ca. 280 m². Er zijn geen gegevens gekend van deze structuren. Er wordt uitgegaan van een diepte van 50 cm bij de verharding en vloerplaten, de funderingen reiken ca. 80 cm diep. Het is niet geweten of er een kelder aanwezig is. Na de sloop wordt de nieuwbouw gerealiseerd. Centraal komt de nieuwbouw supermarkt te liggen, met een oppervlakte van 1.982 m². De funderingen gaan ca. 80 cm diep (vorstvrije ondergrond) en de vloerplaten ca. 50 cm. Eromheen wordt de verharding aangelegd, met een diepte van ca. 50 cm. Deze zal quasi het hele plangebied bestrijken, met uitzondering van een strook voor groen in het zuiden en een strook in het noorden. Om de nieuwbouw te realiseren, wordt het terrein eerst genivelleerd tot op een gelijk niveau. Hiervoor wordt een deel afgegraven (maximaal 40 cm) en een deel opgehoogd (maximaal 40 cm). Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat eventuele archeologische waarden onherroepelijk vernietigd worden.

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

Er zijn geen onderzoeken uitgevoerd in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.

- *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?*

³⁰ AGIV 2021d

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 mogelijk plaggenbodems aanwezig. Het plangebied is echter deels bebouwd en begroeid met bomen. Dit kan eventueel voor verstoring van de originele bodemopbouw gezorgd hebben. Om na te gaan of er effectief sprake is van verstoring of goed bewaarde plaggenbodems, alsook om na te gaan op welke diepte een eventueel archeologisch niveau zich situeert, zijn landschappelijke boringen noodzakelijk.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Kasterlee. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds bebouwd. Het is pas in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw dat er bebouwing komt op het plangebied. Hierdoor is de verwachting op archeologische sites uit de nieuwe tijd en nieuwste tijd laag.

Landschappelijk wordt Kasterlee opgedeeld in drie natuurlijke structuren. In het noorden vormen de valleien van de Aa, de Rode Loop en de Kaliebeek een natuurlijke grens met de omliggende gemeenten. In het uiterste zuiden domineert de vallei van de Kleine Nete het landschap. Precies daartussen bevindt zich de Kempense Heuvelrug. Dit is een langgerekte duinenrug die ongeveer heel de Antwerpse Noorderkempen doorkruist. Deze rug strekt zich uit van ten noorden van Herentals over Lichtaart tot Kasterlee en wordt voor een groot deel opgebouwd uit Pliocene sedimenten. Op de rug van Lichtaart worden hoogtes bereikt tot maximaal 33 m +TAW. Het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 20,7 en 21,7 m + TAW. Vanaf de straatkant helt het zachtjes op naar het noorden toe. Er is een overgang duidelijk aan de noordelijke grens. Het gaat hierbij om een abrupte overgang van een uitloper van de duinenrug naar een kleine vallei toe. Op de Vandermaelenkaart is te zien dat deze duinenrug inderdaad heel lokale verhevingen zijn in het landschap. Het is dus mogelijk dat het gaat om een natuurlijke overgang, maar dit kan niet met zekerheid gezegd worden. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als bebouwde zone (OB). In het noorden is de duinenrug (X) aanwezig. In het oosten is de grond gekarteerd als Zam(b) (zeer droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont). Gelet op de landschappelijke ligging, in een omgeving met enkele beekvalleien, is er een hoge verwachting voor steentijdartefactensites aanwezig.

Binnen een straal van 1000m werden een heel aantal archeologische meldingen opgetekend. Het overgrote deel concentreert zich in de stedelijke kern van Kasterlee, ten westen van het plangebied. De structuren (kerk, herberg, hoeve, molen,...) zijn quasi allemaal enkel door erfgoedonderzoek, historisch onderzoek of cartografisch onderzoek aan het licht gekomen. Er hebben reeds een heel aantal archeologische veldonderzoeken plaatsgevonden. Naast een paar veldkarteringen waarbij zowel steentijd lithisch materiaal en aardewerk uit latere periodes aangetroffen werd, werden ook een aantal landschappelijke booronderzoeken, proefsleufonderzoeken en één opgraving uitgevoerd. In elk onderzoek kwamen vondsten uit alle periodes naar boven, gaande vanaf het laatpaleolithicum tot de nieuwste tijd. Geen van deze veldonderzoeken heeft echter plaatsgevonden in de directe omgeving van het plangebied, de dichtstbijzijnde is zo'n 400 meter naar het zuiden toe. In de directe omgeving van het plangebied heeft er nog geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Op basis van de gekende archeologische en historische waarden, is er een hoge verwachting voor sites vanaf de steentijd tot en met de middeleeuwen (vroeg, vol en laat).

Luchtfotografisch onderzoek gaf aan dat beide percelen aan het begin van deze eeuw bebouwd waren. Tussen 2003 en 2007 werd de bebouwing op het westelijke perceel volledig weggehaald. Het is niet duidelijk op de luchtfoto's, maar het is mogelijk dat het hele terrein verhard was of braakliggend. Daarnaast zal de nog aanwezige bebouwing voor enige verstoring gezorgd hebben. Er zijn geen gegevens bekend van deze verstoring.

De opdrachtgever plant op het terrein de geplande afbraak van een bestaande ééngezinswoning en nieuwbouw van een supermarkt. In een eerste fase zullen de aanwezige gebouwen en verharding weggehaald worden. De gebouwen samen zijn 204,6 m², de verharding is ca. 280 m². Er zijn geen gegevens gekend van deze structuren. Er wordt uitgegaan van een diepte van 50 cm bij de verharding en vloerplaten, de funderingen reiken ca. 80 cm diep. Het is niet geweten of er een kelder aanwezig is. Na de sloop wordt de nieuwbouw gerealiseerd. Centraal komt de nieuwbouw supermarkt te liggen, met een oppervlakte van 1.982 m². De funderingen gaan ca. 80 cm diep (vorstvrije ondergrond) en de vloerplaten ca. 50 cm. Eromheen wordt de verharding aangelegd, met een diepte van ca. 50 cm. Deze zal quasi het hele plangebied bestrijken, met uitzondering van een strook voor groen in het zuiden en een strook in het noorden. Om de nieuwbouw te realiseren, wordt het terrein eerst genivelleerd tot op een gelijk niveau. Hiervoor wordt een deel afgegraven (maximaal 40 cm) en een deel opgehoogd (maximaal 40 cm). Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat eventuele archeologische waarden onherroepelijk vernietigd worden.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een zekere, doch ongekende archeologische verwachting toe te schrijven voor sites vanaf de steentijd tot en met de middeleeuwen. Er is een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden met uitzondering van een veldweg. Deze verwachtingen hangen echter heel nauw samen met de eventuele verstoringsgraad van het terrein. Indien blijkt dat er grootschalige verstoring heeft plaatsgevonden, zal dit een negatieve invloed hebben op de archeologische verwachting.

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 directe 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

Naar aanleiding van een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen in Kasterlee aan de Retiesebaan heeft J. Verrijckt BV een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek opgesteld. De opdrachtgever plant op het terrein eerst de sloop van de oude gebouwen, gevolgd door de nieuwbouw van een supermarkt met bijhorende verharding.

Landschappelijk gezien bevindt het terrein zich op hoger gelegen – geen podzol – gronden, in de buurt van waterlopen. Daarbij worden er ook nog plaggenbodems verwacht die eventuele oudere lagen afdekken. Deze ligging kan gunstig geweest zijn voor menselijke activiteiten en occupatie in de regio tijdens verschillende periodes in het verleden, gaande vanaf de steentijden tot en met de postmiddeleeuwen. Uit historisch kaartmateriaal kan afgeleid worden dat het terrein onbebouwd bleef tot in de 20^{ste} eeuw. Daarvan is er een deel aan het begin van de 21^{ste} eeuw al gesloopt, de rest zal gesloopt worden bij het uitvoeren van de geplande werken. Daarnaast is er een dood sparren- en dennenbos aanwezig op het oostelijke terrein. Deze zaken kunnen waarschijnlijk de ondergrond in enige, doch ongekende mate geschaad hebben.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een zekere, doch ongekende archeologische verwachting toe te schrijven voor sites vanaf de steentijd tot en met de middeleeuwen. Er is een lage

verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden met uitzondering van een veldweg. Deze verwachtingen hangen echter heel nauw samen met de eventuele verstoringsgraad van het terrein. Indien blijkt dat er grootschalige verstoring heeft plaatsgevonden, zal dit een negatieve invloed hebben op de archeologische verwachting. Daarnaast is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering waarbij verder onderzoek kennis kan toevoegen over het gebruik van het landschap en de menselijke aanwezigheid. Er werd dan ook beslist verder archeologisch vooronderzoek te adviseren.

2 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	4
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	5
Figuur 3: Bestaande situatie op kadasterkaart (GRB).....	9
Figuur 4: Bestaande situatie met aanduiding verstoringen op kadasterkaart (GRB)	10
Figuur 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op kadasterkaart (GRB)	12
Figuur 6: Synthesepan van de geplande werken op kadasterkaart (GRB).....	13
Figuur 7: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM II)	15
Figuur 8: Plangebied op het DHM II	16
Figuur 9: Illustratie gradiëntzone	17
Figuur 10: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	19
Figuur 11: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	19
Figuur 12: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200 000 betreffende het plangebied	20
Figuur 13: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000.....	20
Figuur 14: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50 000 betreffende het plangebied	21
Figuur 15: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50 000 betreffende het plangebied	21
Figuur 16: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	22
Figuur 17: Vorming van een plaggendeek in archeologisch perspectief.	22
Figuur 18: Plangebied op de Ferrariskaart	25
Figuur 19: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	25
Figuur 20: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	26
Figuur 21: Plangebied op luchtfoto 1971	26
Figuur 22: Plangebied op luchtfoto 1989.....	27
Figuur 23: Plangebied op luchtfoto 2010	27
Figuur 24: Plangebied op luchtfoto 2020	28
Figuur 25: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	30
Figuur 26: Bestaande situatie met aanduiding verstoringen op kadasterkaart (GRB).....	34

3 LIJST MET TABELLEN

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	28
Tabel 2: Archeologische vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	31

4 PLANNENLIJST

PLANNENLIJST KASTERLEE, RETIESEBAAN 79-81	PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2021I316
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Geologische kaart

Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
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	05/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	05/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	05/10/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 25
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	05/10/2021 (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, 2021. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2021a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2021b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2021c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2021d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2021e. 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, 2021. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

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

DOV VLAANDEREN, 2021a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2021b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2021c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2021a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2021b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2021c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2021d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

GEPUNT, 2021e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2021f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEPUNT, 2021g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N. (1996) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest, Kaartblad 16: Lier

IOE, 2021. 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.

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