



Rapport Nr. 0172

Archeologienota

Vlimmeren, Hoogstraat
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Vlimmeren, Hoogstraat: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt, Amber Van Ravestyn

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2019-270

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2019H189

Plaats en datum

Beerse, 2 april 2020

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

Inhoud

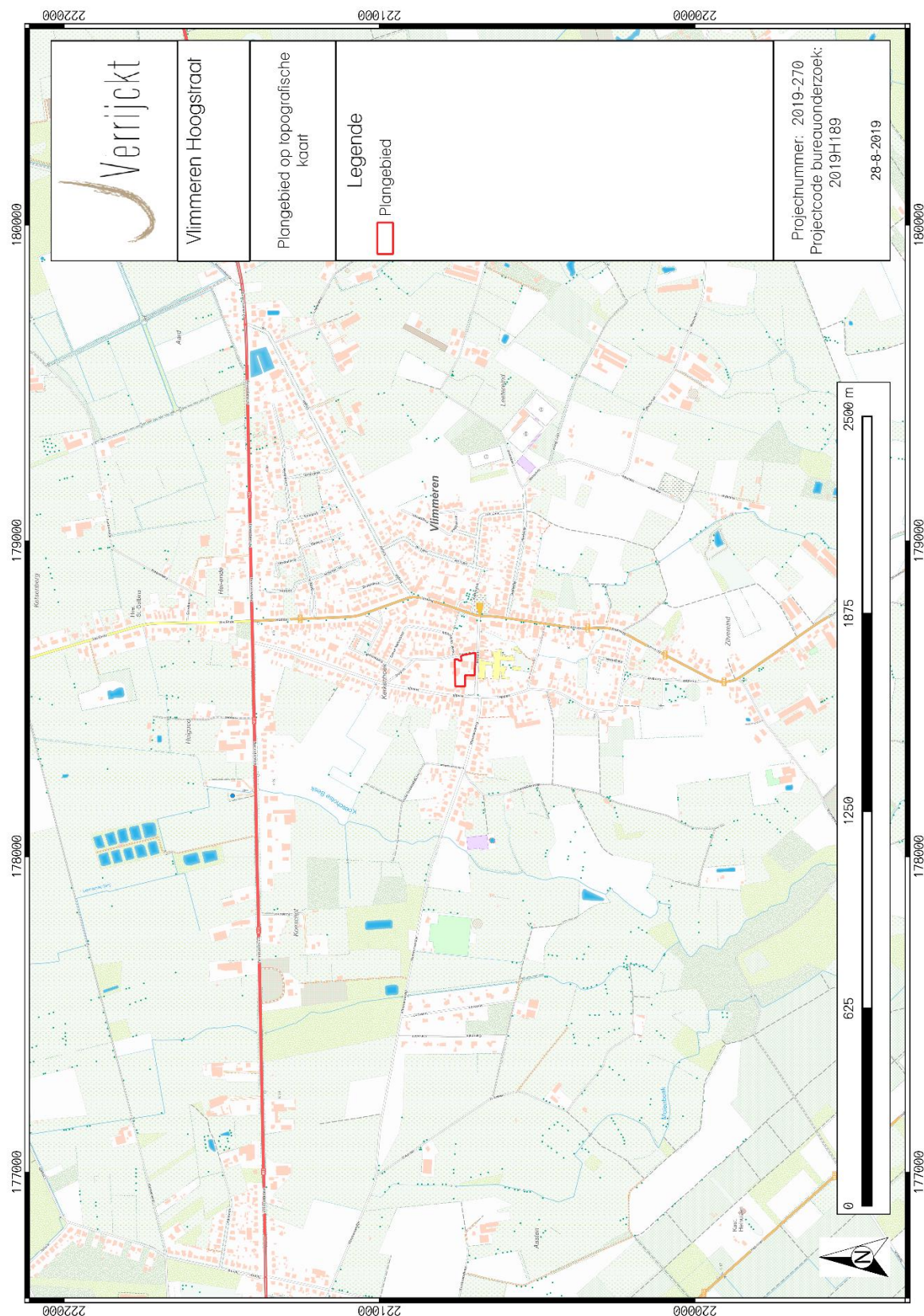
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	4
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen	6
	Geplande werken en bodemingrepen	6
1.4	Assessmentrapport.....	9
1.4.1	Topografische situering	9
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	9
1.4.3	Geologische situering	12
1.4.4	Bodemkundige situering	13
1.4.5	Historische bronnen	20
1.4.1	Historische bebouwing	21
1.4.2	Cartografische bronnen	25
1.4.3	Archeologisch bronnen	35
1.5	Besluit.....	42
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	42
1.5.2	Archeologische verwachting	43
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering.....	45
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	45
1.5.5	Samenvatting	47
2	Lijst met figuren	48
3	Lijst met tabellen.....	48
4	Plannenlijst	48
5	Bibliografie	51
6	Bijlagen	52

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

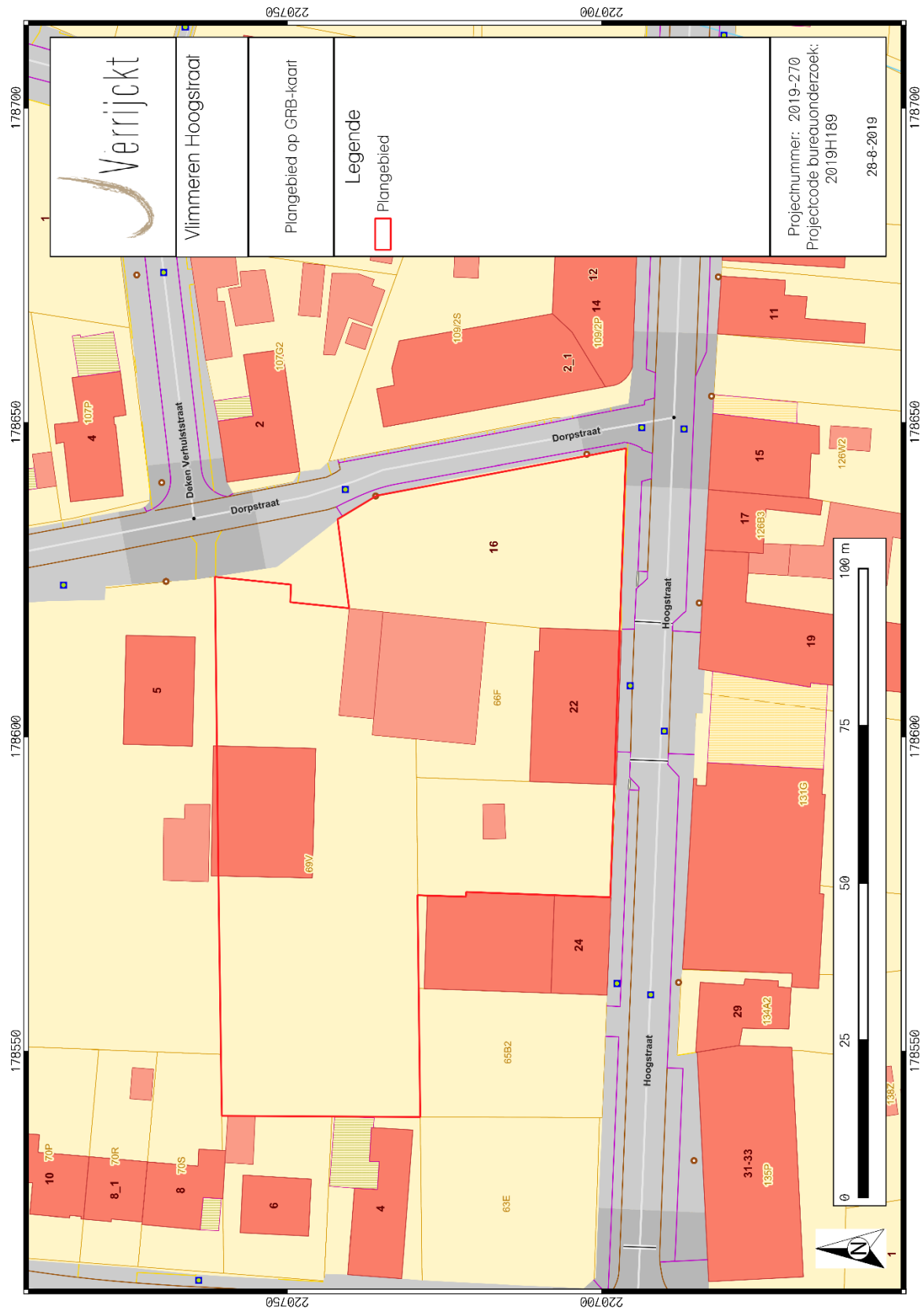
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-270
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019H189
locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Beerse
	Deelgemeente	Vlimmeren
	Straat	Hoogstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Beerse
	Afdeling	2, Vlimmeren
	Sectie	B
	Percelen	65e2, 66f, 67g, 69v
Coördinaten	Noordoost	X: 178539,905615 Y: 220761,592936
	Noordwest	X: 178539,905615 Y: 220760,747998
	Zuidoost	X: 178646,086082 Y: 220696,814402
	Zuidwest	X: 178574,829694 Y: 220698,785922
Oppervlakte plangebied		4993 m ²
Oppervlakte bodemingreep		4993 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2018a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2018d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande bouw van serviceflats aan de Hoogstraat te Vlimmeren. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

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

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

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

1.1.3 Juridisch kader

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex situ, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek. Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch

potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

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

Binnen het plangebied wordt een woonproject gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 4993 m² en bedraagt de bodemingreep 4993 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 1000m² bedraagt. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

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 dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven.

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

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

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- Bodemkaart

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij wordt zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historische kaart materiaal kan een beeld geven van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.⁴

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Vandermaelenkaart
- Orthofoto 1971, 2000-2003, 2008-2011, 2016

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

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

1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringsen

Op het terrein aan de Hoogstraat te Vlimmeren staan drie gebouwen, waarvan twee vernoemd worden als stal. De historische hoeve die aanwezig is op het terrein, gaat minimaal terug tot de 19^{de}. De hoeve is onderkelderd met een kelder van 3m op 3m, gelegen aan de westelijke zijde van de woning, zoals op onderstaande foto zichtbaar is. Deze kelder is mogelijk nog de originele kelder uit de 19^e eeuw. De twee gebouwen achter de hoeve, de karrenschuur en de grote schuur, hebben geen erfgoedwaarde en zijn niet onderkelderd.

Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein een woonproject waar serviceflats gebouwd zullen worden. Op de plaats van de 18^e – 19^e eeuwse hoeve wordt een publiek plein gecreëerd. Dit zal gebruikt worden om voor de school, aan de overkant van de straat, een veilige ontmoetingsplek te voorzien voor de ouders en schoolkinderen.

Op het terrein worden 2 woonprojecten gebouwd. Woonproject A bevat 14 appartementen, verspreid over 3 verdiepingen. Deze is gelegen in het oosten van het terrein. Woonproject B wordt in gebruik genomen als serviceflats, hier worden 17 appartementen gebouwd met op de gelijkvloers een gemeenschappelijke ruimte. Blok B is gelegen ten westen van Blok A, aan de Hoogstraat. Ten

⁴ CARTESIUS 2018

noorden van blok B worden 3 woningen gebouwd, bestaande uit 2 verdiepingen en een zolder. Ten westen van het terrein worden 6 patiowoningen gebouwd. Tussen de gebouwen wordt een groene zone met bomen voorzien.

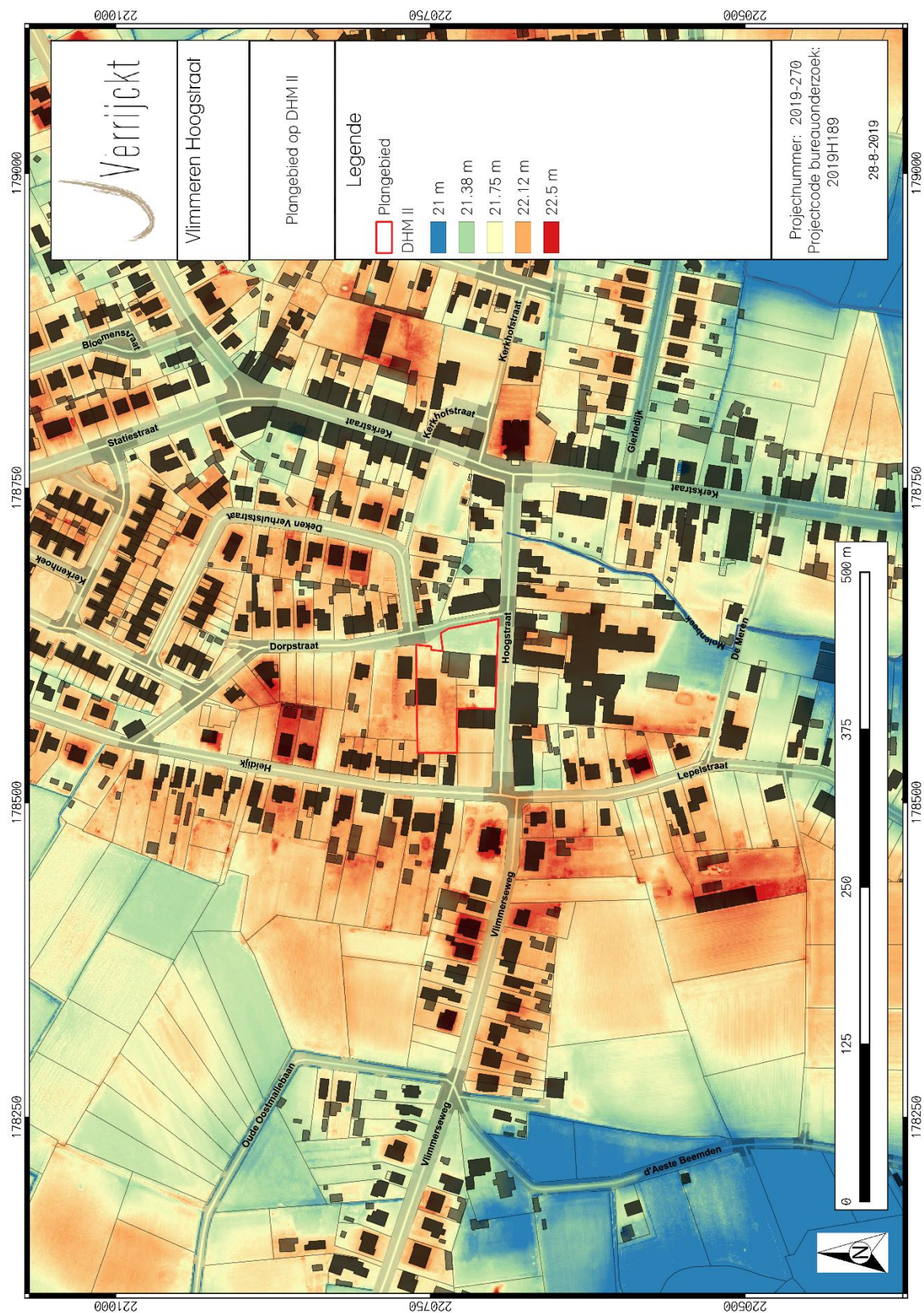
Onder blok A en B wordt een parkeergarage gebouwd. De inrit tot de ondergrondse parkeergarage is gelegen ten noorden van blok A. Er worden 38 parkeerplaatsen voorzien, net als bergruimtes voor de verschillende gebouwen. Naast parkeerplaatsen voor wagens worden er aparte stallingen voorzien voor bromfietsen en fietsen. De diepte van de kelder is ongeveer 3.24m. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.



Figuur 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁵ op orthofoto⁶

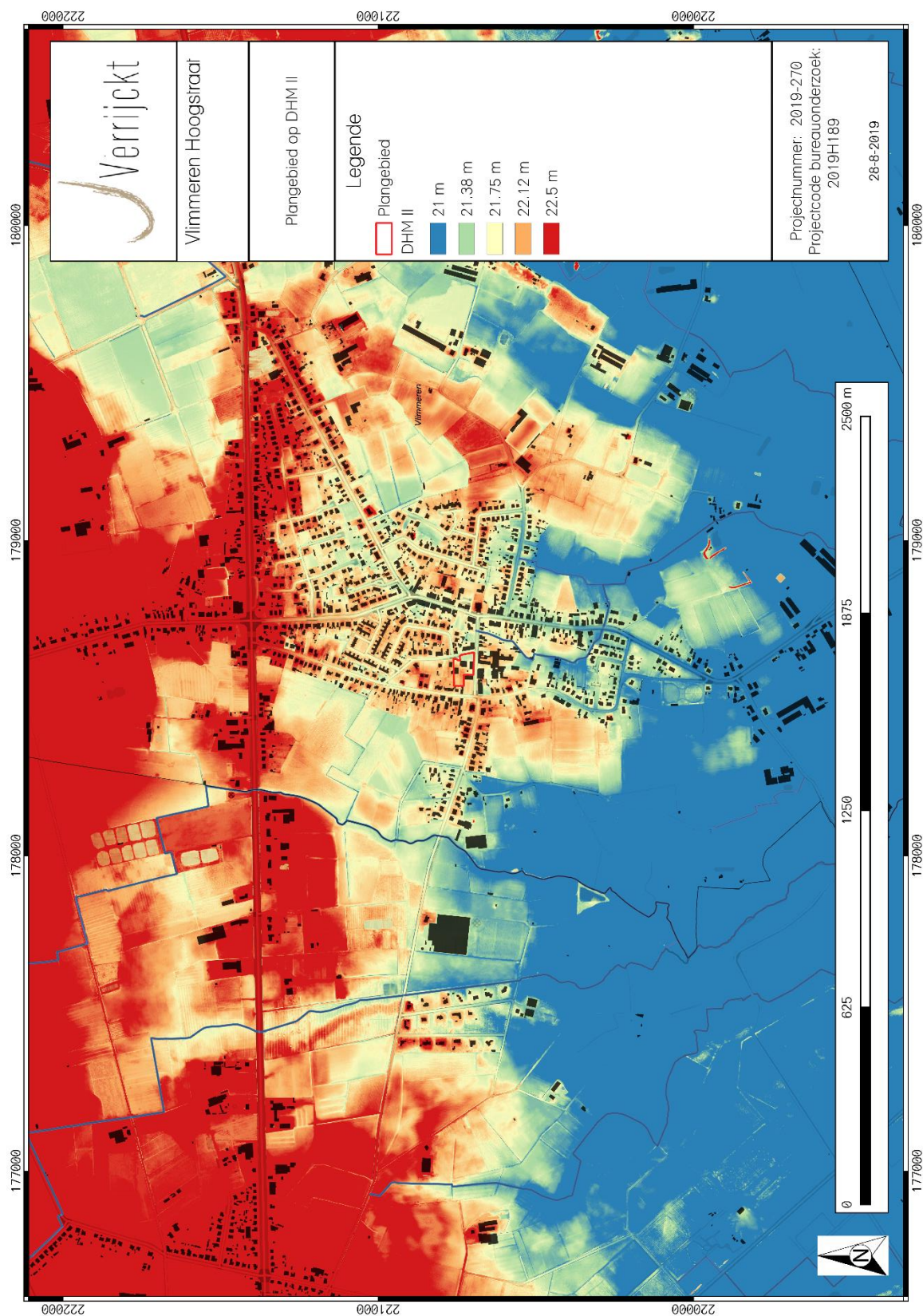
⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁶ AGIV 2018e



Figuur 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁸

⁸ AGIV 2018b



Figuur 6: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM⁹

⁹ AGIV 2018b

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in het cuesta van de kleien van de Kempen. De cuesta staat bekend als een resistent kleimassief, gevormd in een Pleistoceen waddenmilieu. Het vormt het westoost interfluvium (van Zandhoven via Malle naar Turnhout) tussen de stroombekkens van de Nete en de Maas. Ten noorden van deze waterscheidingskam is het eveneens Pleistoceen krekenslandschap in het huidige reliëf en afwateringsstelsel fraai gefossiliseerd: de brede beekdalen komen overeen met makkelijk erodeerbare wadzanden, de interfluvia met meer resistente schorreklei. Het waterscheidingsvlak tussen het Scheldebekken en het Maasbekken vormt een brede W-O gerichte strook in het noorden van de provincie Antwerpen. Ten westen van Westmalle buigt deze af naar het noorden waar de steilrand de Scheldepolders bereikt. In het Maasbekken, op de rug van de cuesta zijn de valleien zuid-noord georiënteerd.¹⁰

1.4.3 Geologische situering

De geplande werkzaamheden zullen vermoedelijk tertiaire afzettingen verstoren. Alle archeologische sporen zullen zich in de quartaire afzettingen of in recentere bodemkundige eenheden situeren, met uitzondering van eventuele steentijdartefactensites die in dieper begraven paleobodems voor kunnen komen.

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de formatie van Brasschaat, Lid van Malle A. Het lid van Malle A, een mariene afzetting, bestaat uit olijfgrijs tot bruin fijn, kleihoudend en kwartshoudend zand. Het is weinig glauconiethoudend en glimmerhoudend. Er komen veel houffragmenten in voor.

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 21. Hierbij komen onderaan getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen voor. Deze afzettingen zijn in het vroeg-pleistoceen te dateren. Er is mogelijk wat materiaal van de hellingen afgespoeld, maar het meeste is door de wind afgezet tijdens de laatste ijstijd en het begin van de opwarmingsfase.

Quartair 1/50.000

Op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 1. Bij dit profieltype komen onderaan estuariene afzettingen bestaande uit mica- en glauconiethoudend, fijn tot halffijn zand voor. Er kunnen vegetatieresten, veenbrokken en houffragmenten voorkomen. Deze afzetting kan afgedekt door fluviatiele afzettingen, deze fluviatiele afzettingen kunnen ook ontbreken. De fluviatiele afzettingen bestaan uit verschillende fining up cycli bestaande uit fijn tot halffijn zand en fijn zand tot klei. Helemaal bovenaan komen fluviatiele afzettingen bestaande uit klei of zand voor.

¹⁰ DE MOOR & MOSTAERT 1993, BOGEMANS 2005

1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont met gevlekte textuur B horizont (bodemserie Zbm(b)). Onder het plaggendek komt een begraven profiel voor, meestal een Podzol of een verbrokkeld textuur B. Roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm.

Uit de gegevens van de bodemkaart blijkt dat de omgeving van 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 50 cm dik. Een plaggendek ontstaat door de vermenging van mest met heideplaggen. Deze plaggen worden vervolgens als bemesting op de akker geplaatst. Hierdoor ontstaat een typische, vaak gelaagde bodemopbouw.

Figuur 12A toont de aanwezigheid van droge podzolgronden op de hoger gelegen delen en natte podzolgronden op lager gelegen delen.

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

In de 13de eeuw is er een verschuiving van de nederzettingen zichtbaar. Voor de 13de eeuw woonde men eerder op de hoger gelegen, droge gronden, na de 13de eeuw woont men eerder op de overgangszones naar natere gronden. De hogere delen werden geëgaliseerd en in gebruik genomen als intensief gebruikt akkercomplex. (Figuur 12C) 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 gedeponneerd, hierdoor zijn op deze locatie vaak intacte podzolbodems terug te vinden. (Figuur 12C)

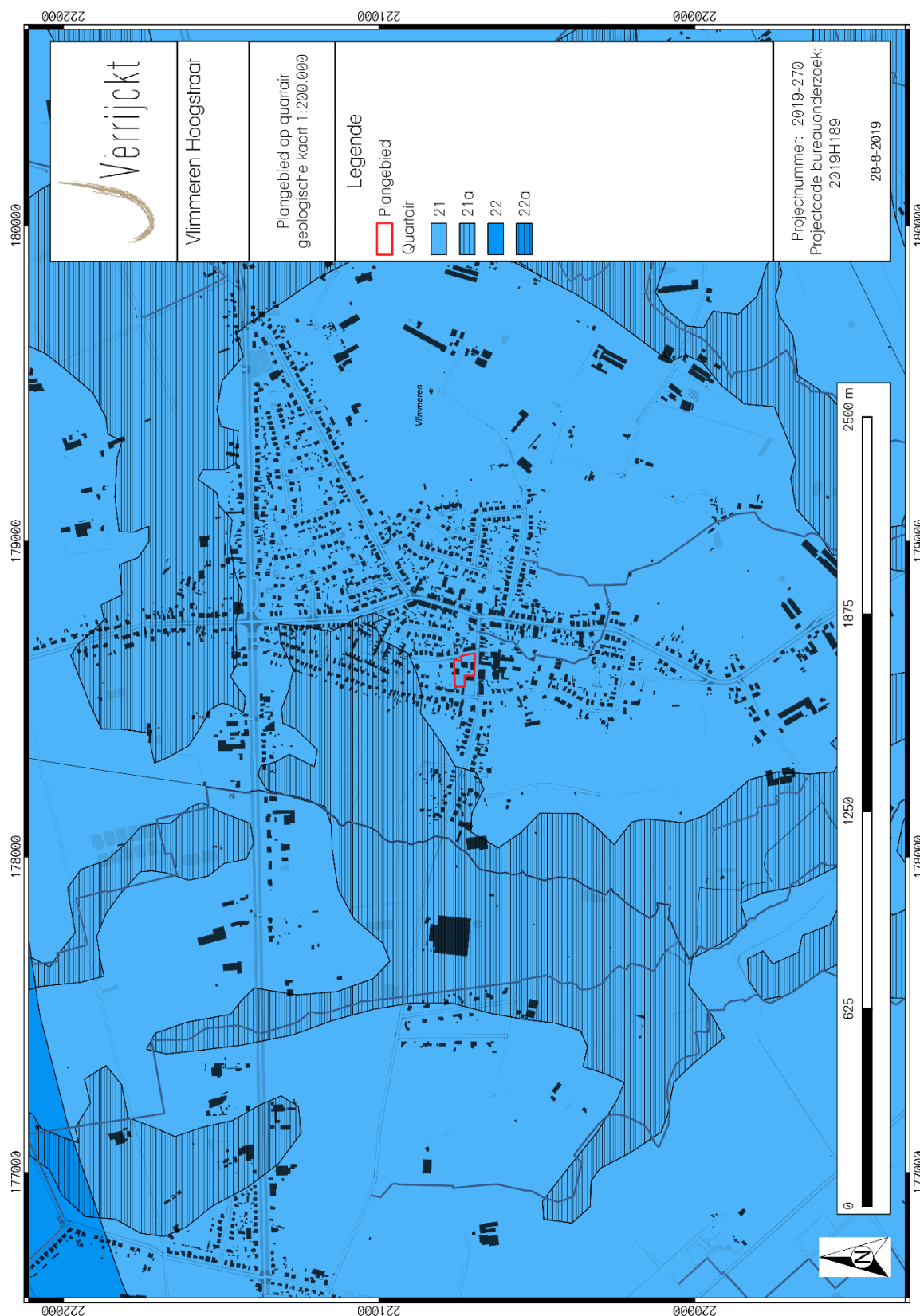
Vanaf de 15de eeuw werden deze uitgestrekte akkerlanden bemest met plaggen gemengd met stalmest. Hierdoor is een dik humeus dek ontstaan (plaggendek, Figuur 12D).

Dit plaggendek is herhaaldelijk omgespit geweest, waardoor de oudste, onderste, plaggenlagen vaak volledig opgenomen zijn in de bovenste, recentere lagen. (Figuur 12E en Figuur 12F).



Figuur 7: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹¹

¹¹ DOV VLAANDEREN 2018b



Figuur 8: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000¹²

¹² DOV VLAANDEREN 2018c

21



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

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

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

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

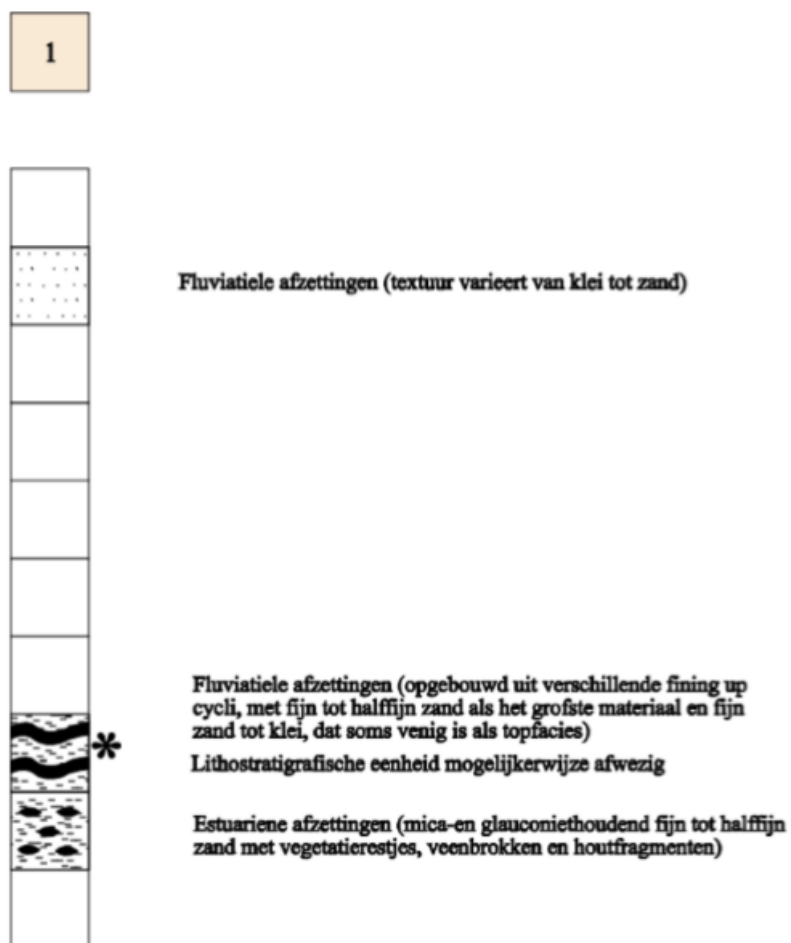
Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/200.000 betreffende het plangebied¹³

¹³ DOV VLAANDEREN 2018c



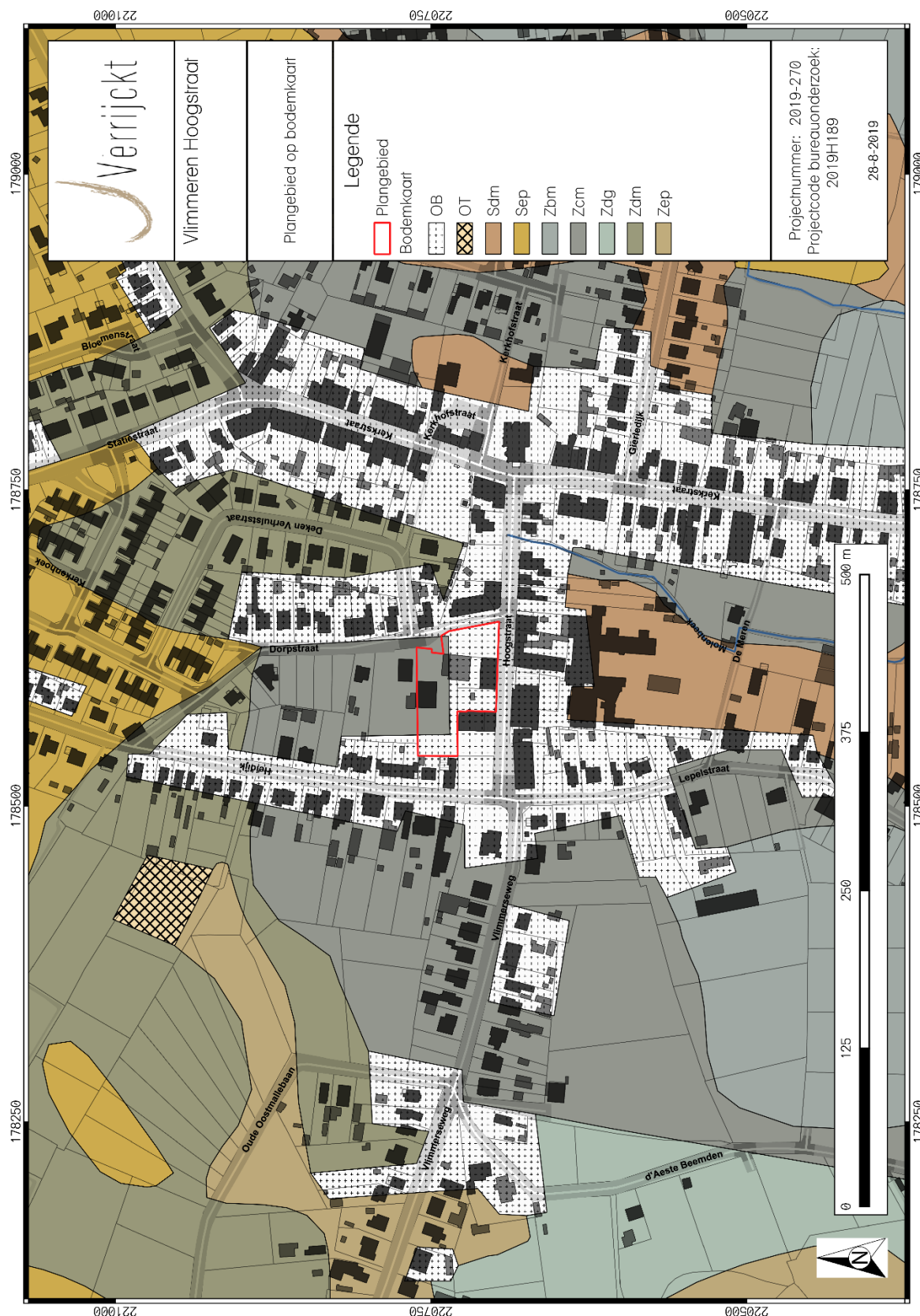
Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000¹⁴

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2018c



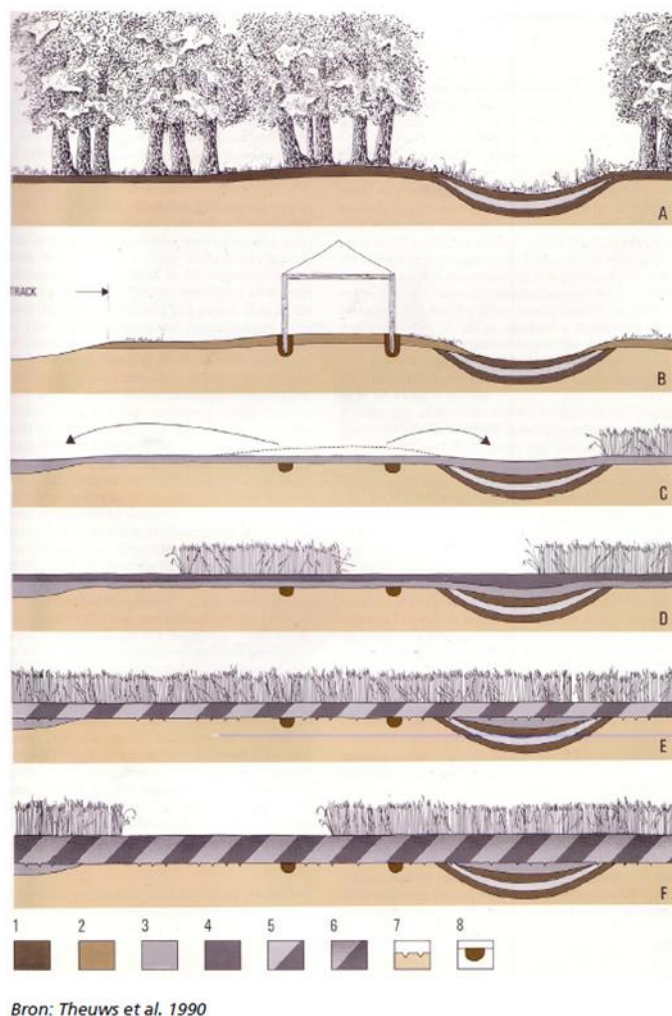
Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/50.000 betreffende het plangebied¹⁵

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 12: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁶

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2018a



Figuur 13: Vorming van een plaggendek in archeologisch perspectief.

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Vlimmeren en is een deelgemeente van Beerse. Het is een landelijk woondorp ten zuidwesten van Beerse, ten zuiden begrensd door Wechelderzande, ten westen door Oostmalle met als scheiding de Koeschotse Beek.

Vlimmeren heeft een vlak landschap (17 tot 28 meter) met nog een zekere agrarische bedrijvigheid, ten noorden van de dorpskom doorsneden door de steenweg Turnhout-Antwerpen. Rond de vrij dicht bebouwde dorpskom liggen enkele meer landelijke gehuchten zoals Zilver eind, Wetschot, Aard, Hei-einde. De bebouwing op grote schaal dateert pas van de laatste decennia. Recente woonverkavelingen Den Abt is aansluitend bij de Kerkenhoek, vlakbij het centrum en de nieuwste verkaveling tussen Engstraat, Statiesstraat en Antwerpseweg.

Vlimmeren is een ouder dorp. Het werd naar verluidt reeds bewoond door de Salische Franken en stond bekend als 'Flemere', dat later deel ging uitmaken van het hertogdom Brabant.

Van 1347 tot 1399 werd Vlimmeren, samen met een aantal andere dorpen en Turnhout-stad als zogenaamd "Land van Turnhout" aan Maria van Brabant in pand gegeven. Nadien werd het terug Brabants bezit doch tot het einde van het ancien régime als aparte bestuursseenheid beheerd (zie inleiding Turnhout). Binnen dit bestel had Vlimmeren een bestuurlijke band met Wechelderzande. In de gemeenschappelijke bank, voorgezeten door de schout van Wechelderzande, had Vlimmeren zijn eigen schepenen. In 1768 werden beide dorpen administratief gescheiden.

Op kerkelijk gebied was Vlimmeren, zeker vanaf het einde van de 14de eeuw afhankelijk van de Sint-Willibrordusparochie te Rijkevorsel, die toebehoorde aan het kapittel van Onze-Lieve-Vrouw in Antwerpen; in 1678 werd het een zelfstandige parochie toegewijd aan Sint-Quirinus. Achtereenvolgens ressorteerde Vlimmeren onder het bisdom Kamerijk, Antwerpen (1559), Mechelen (1802) en Antwerpen (1962). Behalve de kerk, opklimmend tot de 14de eeuw, de pastorie, het gemeentehuis, enkele oudere hoeven en woonhuizen, is de bebouwing vrij recent.

De grote meerderheid van de bevolking leefde van de landbouw, met nadruk op de veeteelt. Aan het einde van de 18de eeuw was er een merkelijke vooruitgang vast te stellen, mede door de ontginning van braakliggende gronden, het droogleggen van moerassen, de verbeterde bewerkingsmethoden. De veehandel kan bogen op een meer dan honderdvijfentwintig jaar oude traditie; de eerste sporen leiden naar 1860; de aanleg van de buurtspoorweg in 1886 had een gunstige invloed op de evolutie.

Door zijn bosrijke omgeving oefende Vlimmeren ook een grote aantrekkingskracht uit op vakantiegangers. De oprichting in 1913 van schoolvilla Madonna, sedert 1980 kinderopvangcentrum Lentekind in de Hoogstraat, was een initiatief van de Katholieke Schoolkoloniën van Antwerpen, om het zwakke stadskind een naar lichaam en geest versterkende vakantie te geven. Ook de diamantbewerking bood werkgelegenheid. Een andere bron van inkomsten waren en zijn de industrieën van Beerse en Rijkevorsel. Heden biedt het dorp vooral woongelegenheid aan pendelaars.

1.4.1 Historische bebouwing

Het plangebied aan de Hoogstraat is gelegen binnen het historische centrum van Vlimmeren. De Hoogstraat vormt de as tussen de omgrachte pastorie (ID 12356), ten westen van het plangebied en de kerk (ID 12371), ten oosten van het plangebied. Beide sites zijn opgenomen op de inventaris van het bouwkundig erfgoed. Langs de Hoogstraat komen verscheidene laat 19^{de} en voeg 20^{ste} eeuwse dorpswoningen voor. Binnen het plangebied zelf is nog één 19^{de} eeuwse hoeve aanwezig. Tevens is er zeer recentelijk een andere 19^{de} eeuwse hoeve afgebroken. De nog aanwezige hoeve betreft de laatste dorpshoeve die nog bewaard is in het centrum van Vlimmeren¹⁷.

Hoeve Hoogstraat 16 (ID 12365)

De reeds afgebroken hoeve (Hoogstraat 16). De hoeve is waarschijnlijk in 1870 opgericht. Aansluitend aan de hoeve was er een bakhuis aanwezig. Aan de noordkant van het erf was een langschoor aanwezig. Alle gebouwen zijn vermoedelijk in de late 19^{de} of vroege 20^{ste} eeuw te dateren. Verder kenmerkte het erf zich door een omhaagde boomgaard en een moestuin.¹⁸

Hoeve Hoogstraat 22 (ID 12367)

¹⁷ Inventaris Onroerend Erfgoed

¹⁸ Inventaris Onroerend Erfgoed

De Hoeve aan de Hoogstraat 22 is nog steeds aanwezig. Het woonstalhuis bevat een schildering "1870 A.B." waardoor de hoeve vermoedelijk in 1870 gebouwd werd. Vermoedelijk werd de hoeve opgericht door de Antwerpse natiebaas A. Boogers. Ten noorden van de hoeve is een langschuur aanwezig die in 1953 gebouwd werd. Deze schuur vervangt een oudere lemen schuur.

Recentelijk werd er een bouwhistorisch onderzoek uitgevoerd om de erfgoedwaarde van de hoeve in te schatten. De huidige hoeve is volgens het uitgevoerde bouwhistorische onderzoek ten laatste in 1847 gebouwd.¹⁹ De hoeve die momenteel op het terrein staat, zal in het verdere bouwproces, om de voorliggende plannen te realiseren, worden afgebroken.²⁰

Volgende conclusies werden gemaakt op basis van het bouwhistorische onderzoek:

De nog bestaande hoeve te Hoogstraat 22²¹ behoort tot de woningen die een beeld geven van het historisch dorpscentrum van Vlimmeren. De hoeve wordt omschreven als éénbeukig woonstalhuis van het langgeveltype, typisch voor de Antwerpse Kempen. Deze type woonstalhuizen komen in de Kempen voor vanaf de 16e eeuw, maar voornamelijk tijdens de 17e en 18e eeuw zijn ze alom bekend. Ook in de 2e helft van de 19e eeuw wordt in de Kempen deze bouwstijl nog steeds gebruikt. Deze hoeve is een getuige van de Kempische dorpsarchitectuur en geeft een blik op de oeroude traditie van bouwen en wonen.²²

De hoeve te Hoogstraat 22 werd in de jaren 1950-1960 gerenoveerd, maar de gave handvormbaksteen gevelarchitectuur werd bewaard (verzorgd voegwerk, hoekvlechtingen, gesmede ankers etc.). Binnen de dorpskern van Vlimmeren bevat deze hoeve een positieve contextuele erfgoedwaarde, waarbij de aanwezige bouwkundige elementen een waardevolle betekenis geven van het gebouw. Het plangebied kan worden aanzien als een historische hoevesite. Door de zichtbaarheid van oudere woningen op de site, moet er rekening gehouden worden dat er kans is op de aanwezigheid van sporen uit oudere periodes.²³

Het volledige bouwhistorische onderzoek is toegevoegd als bijlage.

¹⁹ Grootaers 2020.

²⁰ Inventaris Onroerend Erfgoed

²¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/105547>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/12367>

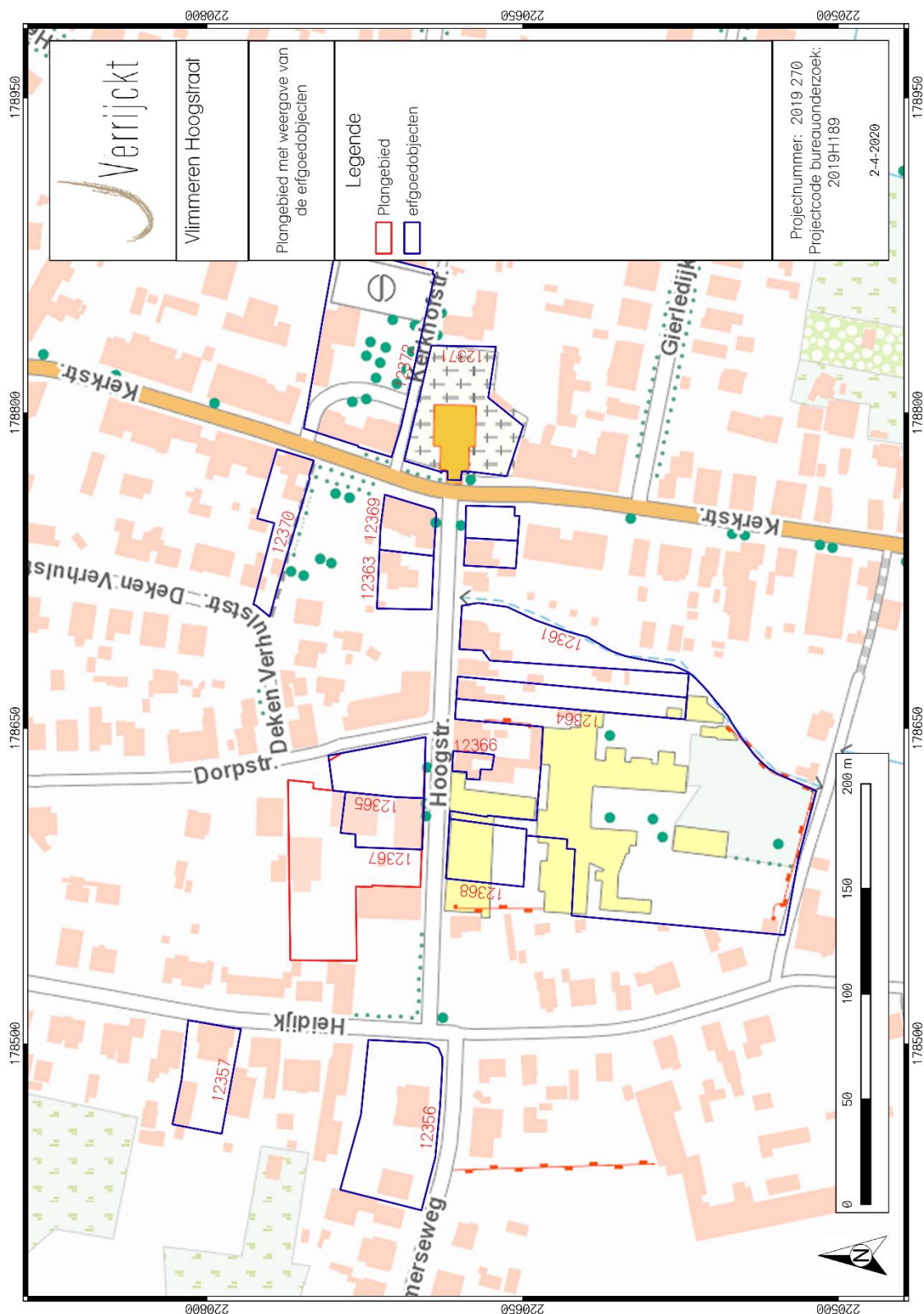
²² Johan Grootaers erfgoedexpertise – Project Hoogstraat 22 Bouwhistorisch CHE-rapport

²³ Johan Grootaers erfgoedexpertise – Project Hoogstraat 22 Bouwhistorisch CHE-rapport



Figuur 14: Foto's van de langgevelhoeve aan de Hoogstraat.²⁴

²⁴ Copyright opdrachtgever.
AGIV 2018e



Figuur 15: Plangebied met weergave van de erfgoedobjecten.²⁵

²⁵ Copyright opdrachtgever.
AGIV 2018e

1.4.2 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart is te zien dat het plangebied onderbroken wordt door een straat. Mogelijk is dit de huidige Dorpsstraat, die ten opzichte van de 18^e eeuw nu enkele meters meer ten oosten gelegen is. Het oostelijk deel van het huidige plangebied valt ten midden van een landbouwgrond. Op het westelijk deel kan men op de Ferrariskaart reeds drie gebouwen waarnemen, met een deel landbouwgrond rondom. Dit perceel is volledig afgebakend met een bomenrij. Mogelijk bevond zich ter hoogte van het plangebied een veel oudere hoevesite die teruggaat tot tenminste de 18^e eeuw.

Primitief Kadaster (1830-1834)

Op de kaart van het Primitief kadaster kan de Hoogstraat en de Dorpsstraat terug worden gelokaliseerd. Wanneer men deze vergelijkt met de Atlas der Buurtwegen, kunnen dezelfde hoeves worden opgemerkt. Het gebouw in de kleine driehoek op de hoek van de Hoogstraat en de Dorpsstraat ligt hoger op de Atlas der Buurtwegen dan op de Primitieve kadasterkaart. Ook is de hoeve aan de Hoogstraat horizontaal gelegen op de primitief kadasterkaart, terwijl deze op de Atlas der Buurtwegen verticaal gelegen is aan een mogelijke uitloper van de Dorpsstraat.

Vandermaelen (1846-1854)

Op de Vandermaelenkaart is de Dorpsstraat opgesplitst, waardoor het huidige plangebied gelegen is over beide straten. De landbouwgrond van de Ferrariskaart in het oosten van het plangebied, is op deze kaart veranderd naar een driehoekig veld met woning en een straatvertakking van de Dorpsstraat.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Het plangebied wordt nog steeds onderbroken door één deel van de Dorpsstraat en grenst in het oosten aan het tweede deel van de Dorpsstraat. Op het huidige grondgebied kunnen in 1843-1845 vier gebouwen worden waargenomen. De stratenindeling is niet veranderd ten opzichte van de Vandermaelenkaart.

Orthofoto 1971

Op de orthofoto uit 1971 kan men twee extra gebouwen waarnemen op het oostelijk deel van het projectgebied. De woning aan de Hoogstraat, die reeds zichtbaar was op de Atlas der Buurtwegen, is 90graden gedraaid ten opzichte van 1843-1845, waardoor deze parallel loopt met de Hoogstraat. De vijf gebouwen zijn op het oostelijk deel van het perceel gelegen, waarvan één in het noorden en vier in het zuidoosten.

Orthofoto 2000-2003

Ten opzicht van de orthofoto uit 1971, lijkt het noordelijkste gebouw vergroot. Mogelijk werd deze stal afgebroken en groter herbouwd. Verder lijkt het terrein niet veranderd ten opzichte van 1971.

Orthofoto 2008 – 2011

Op de orthofoto van 2008-2011 kan men opmerken dat de twee oostelijke gebouwen aan de Dorpsstraat werden afgebroken. Verder lijkt het terrein niet veranderd ten opzichte van 2000-2003.

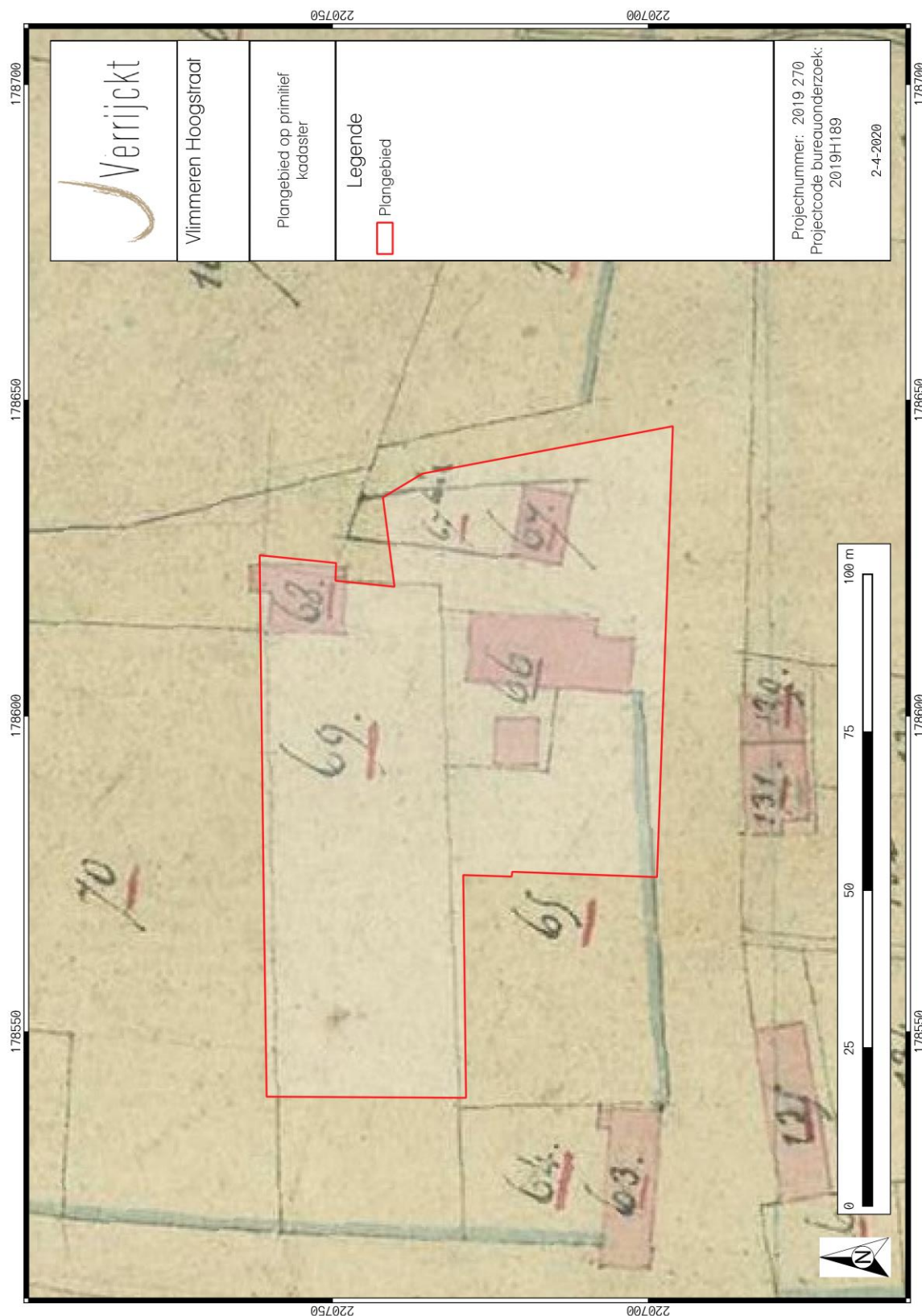
Orthofoto 2016

Op de orthofoto van 2016 kan men opmerken dat het terrein waar de twee oostelijke gebouwen aan de Dorpsstraat werden afgebroken, omgebouwd werd tot graszone. Verder lijkt het terrein niet veranderd ten opzichte van 2008-2011.



Figuur 16: Plangebied op de Ferrariskaart²⁶

²⁶ GEOPUNT 2018c



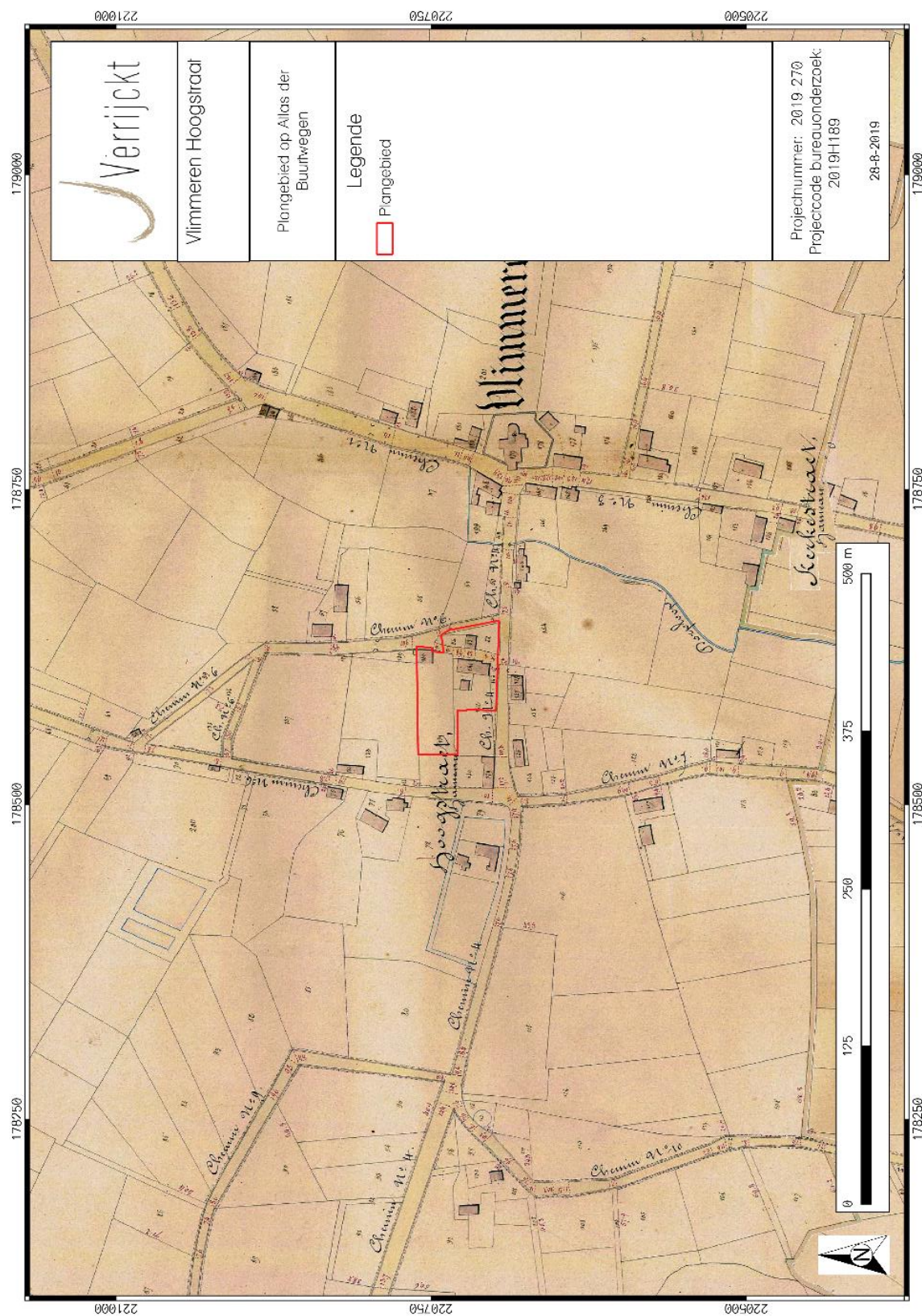
Figuur 17: Plangebied op het Primitief kadaster (© AAPD/Rijksarchief Antwerpen)²⁷

²⁷ AAPD/Rijksarchief Antwerpen



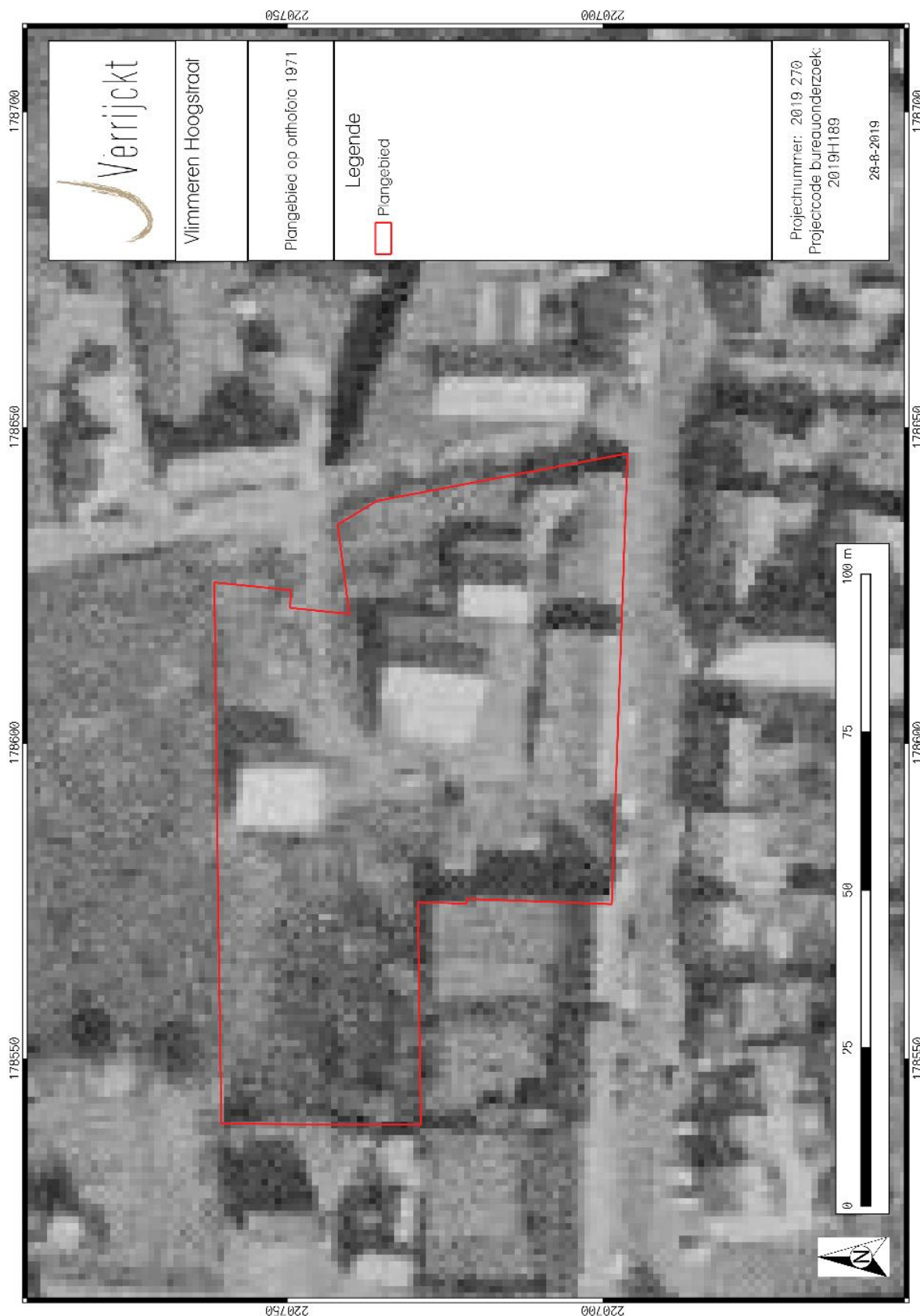
Figuur 18: Plangebied op de Vandermaelenkaart²⁸

²⁸ GEOPUNT 2018d



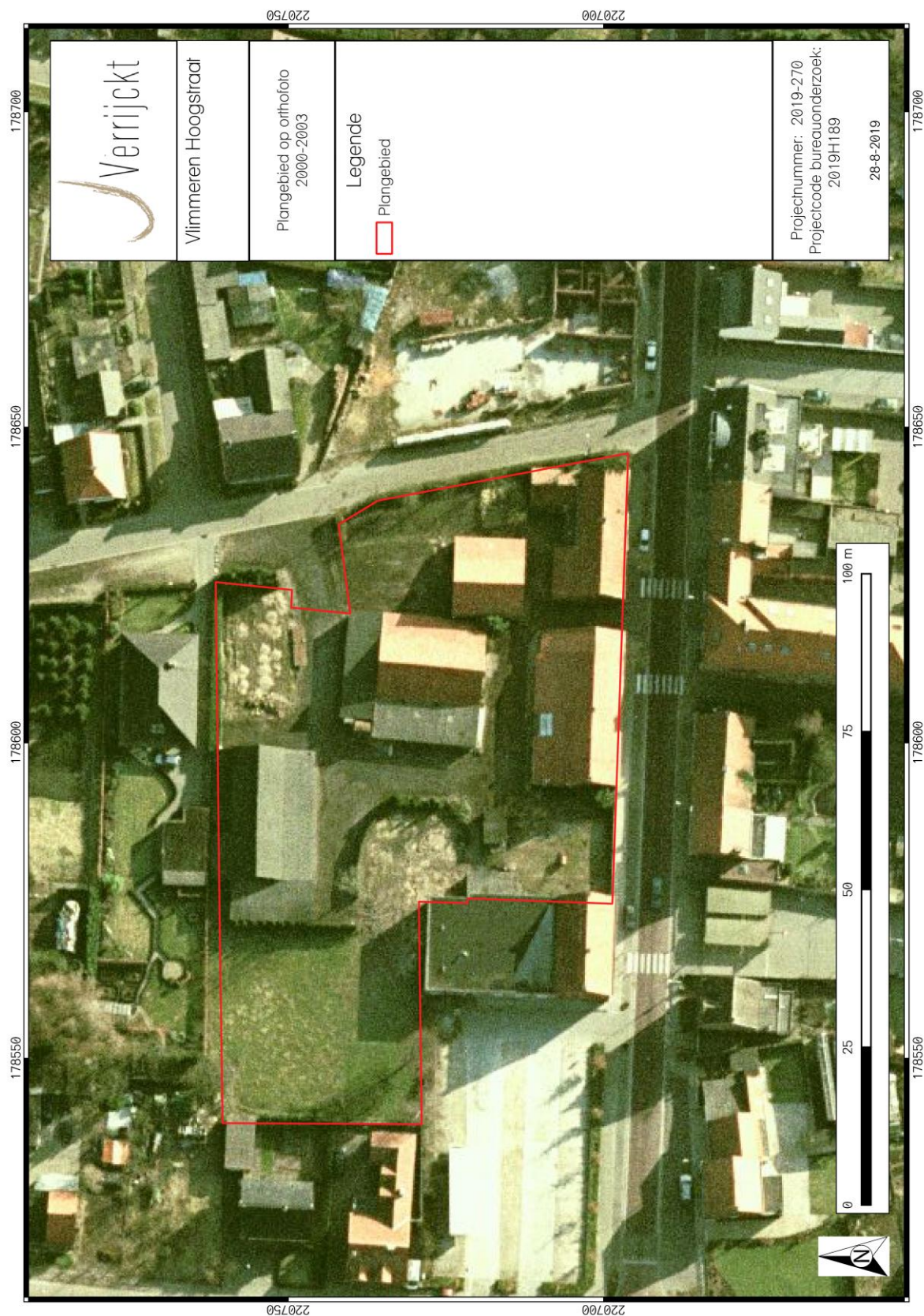
Figuur 19: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen²⁹

²⁹ GEOPUNT 2018b



Figuur 20: Plangebied op de orthofoto 1971³⁰

³⁰ GEOPUNT 2018e



Figuur 21: Plangebied op de orthofoto 2000-2003³¹

³¹ GEOPUNT 2018e



Figuur 22: Plangebied op de orthofoto 2008-2011³²

³² GEOPUNT 2018e



Figuur 23: Plangebied op de orthofoto 2016³³

³³ GEOPUNT 2018e

1.4.3 Archeologisch bronnen

Binnen de contouren van het plangebied zijn er 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.³⁴

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
951966	VLIMMERSEWEG 1	SITE MET WALGRACHT,	NIEUWE TIJD	FERRARISKAART
951965	ST.- QUIRINUSKERK	KAPEL UIT DE 14 ^E EEUW KERK HEROPGEBOUWD NA VERNIELING	LATE MIDDELEEUWEN 17 ^E EEUW	BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN, 16N1, PP. 61-64
100443	KOESCHOT	LOSSE VONDST VAN EEN AARDEWERKEN SCHERF	LATE MIDDELEEUWEN	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).
100444	KOESCHOT	TRAPEZIUMSPITS IN WOMMERSOMKWARTSIET	MESOLITHICUM	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).
951968	HEIGOED	HOEVES	18 ^E EEUW	FERRARISKAART
951969	GOOSKENS	HOEVES	18 ^E EEUW	FERRARISKAART
100384	LEETEREIND	KLING IN VUURSTEEN (GEBROKEN), LITHISCH	STEENTIJD	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).

³⁴ CAI 2018

150806	LEETEREIND I	ER WERD OOK EEN GREPPELSTRUCTUUR AANGETROFFEN DIE MOGELIJK GELIJKTIJDIG IS MET DE SPIEKERS. WATERPUT SPIEKER	IJZERTIJD KAROLINGISCHE PERIODE ROMEINSE TIJD	DELARUELLE S., SCHELTJENS S. & VERDEGEM S., 2010: BEWONING UIT DE IJZERTIJD, ROMEINSE TIJD EN VROEGE MIDDELEEUWEN AAN HET LEETEREIND IN VLMIMEREN, ADAK RAPPORT 22.
160620	GIERLEDIJK II	SCHRABBER EN 'PFEILGLÄTTER' , LITHISCH MATERIAAL ONDERDEEL VAN EEN SPITS, LITHISCH MANCHET-RAND ARDENNE AARDEWERK (12 ^E – 13 ^E EEUW) GRIJSBAKKEND AARDEWERK EN PROTOSTEENGOED MET CHEVRONVERSIERING PIJPAARDEN BEELDJE, MUNTEN, ZILVEREN GESP MUNTEN, 50-TAL KWALITEITSLOODJES	NEOLITHICUM MESOLITHICUM VOLLE MIDDELEEUWEN LATE MIDDELEEUWEN NIEUWE TIJD NIEUWSTE TIJD	J. VERRIJCKT
158445	GIERLEDIJK I	GLASKRAAL GLASKRAAL 8 GLASKRALEN	MEROVINGISCHE PERIODE VOLLE MIDDELEEUWEN NIEUWE TIJD	J. VERRIJCKT
158446	MELOVEN	GLASKRAAL SCHERVEN GRIJSBAKKEND AARDEWERK 3 ZILVEREN NAPOLEON MUNTEN	IJZERTIJD OF MEROVINGISCH LATE MIDDELEEUWEN 18 ^E -19 ^E EEUW	J. VERRIJCKT
158447	DEN HOUT	GLASKRAAL AFSLAG INKWARTSIET AARDEWERK	MIDDELEEUWEN STEENTIJD NIEUWSTE TIJD	J. VERRIJCKT
100448	ZILVEREIND	AARDEWERKEN SCHERF	ONBEPAALD	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN

				ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).
100404	LEETEREIND	AARDEWERKEN SCHERF	ROMEINSE TIJD	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).
100405	LEETEREIND	AARDEWERKEN SCHERF	LATE MIDDELEEUWEN	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).
160199	HEIAKKER I	SMEEDIJZEREN NAGELS MET VIERKANTE KOP (ROMEINSE TIJD – 18 ^E EEUW) VERBRANDE LEEM, VERMOEDELIJK HUTTENLEEM STUKJE OBSIDIAAN NATUURSTEEN	ONBEPaald	J. VERRIJCKT
100445	WETSCHOT	AFSLAG IN VUURSTEEN, LITHISCH	STEENTIJD	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).
100400	ZILVEREIND	AARDEWERKEN SCHERVEN	VROEGE MIDDELEEUWEN	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).
100402	ZILVEREIND	AARDEWERKEN SCHERF	VROEGE MIDDELEEUWEN	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).

100403	ZILVEREIND	AARDEWERKEN SCHERF	VROEGE MIDDELEEUWEN	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).
100397	ZILVEREIND	AARDEWERKEN VOETFRAGMENT SCHERF	ROMEINSE TIJD	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).
100396	ZILVEREIND	KLING IN VUURSTEEN	MESOLITHICUM	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).
100399	ZILVEREIND	1 AFSLAG IN WOMMERSOMKWARTSIET	MESOLITHICUM	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).
100379	ZILVEREIND	TWEE AARDEWERKEN SCHERVEN	LATE MIDDELEEUWEN	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).
100378	AGTERSTE AESTEN / D'AESTEN	AFSLAGEN IN SILEX	STEENTIJD	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).

100380	ZILVEREIND	3 AFSLAGEN IN VUURSTEEN EN 1 AFSLAG IN WOMMERSOM KWARTSIET	STEENTIJD	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).
100381	ZILVEREIND	1 GEBROKEN KLING IN WOMMERSOM KWARTSIET	MESOLITHICUM	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).
100406	D'AESTEN	AARDEWERK	LATE MIDDELEEUWEN	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).
105899	D'AESTEN I	SILEX: DEEL VAN EEN MICROKLING	STEENTIJD	INGRID VANDERHOYDONCK
100383	MOLENEINDE	1 AFSLAG IN VUURSTEEN	STEENTIJD	MIENTJES A.C. (2005) OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN ONDERZOEK MALLE-BEERSE (RAAP-RAPPORT 1195).
158736	MOLENDREEF I	4 SILEXEN	STEENTIJD	SMEETS M., TERRY N. B. & YPERMAN W. 2012: ARCHEOLOGISCHE TERREINVERKENNING BIJ DE AANLEG VAN DE AARDGASVERVOERLEIDING WILSELE-LOENHOUT (DN 900), ARCHEO-RAPPORT 87, P. 42 EN 68.
105928	AASTEN	2 AFSLAGEN	STEENTIJD	INGRID VANDERHOYDONCK
100407	MOLENEINDE	AFSLAG IN VUURSTEEN	STEENTIJD	MIENTJES A.C. 2005: OPMAKEN EN EVALUEREN VAN DE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS IN HET KADER VAN HET OPSTELLEN VAN HET RUILVERKAVELINGSPLAN VOOR DE RUILVERKAVELING IN



J. Verrijckt Archeologie & Advies

De dichte omgeving rondom het plangebied kent verscheidene archeologische waarden. Ter hoogte van CAI 951966 werd een site met walgracht uit de Nieuwe tijd gevonden. De St.-Quirinuskerk is ontstaan nadat de 14^e-eeuwse kapel werd vernield en in de 17^e eeuw werd heropgebouwd.

Ten noorden van het projectgebied worden enkele 18^e-eeuwse hoeves ontdekt en op de Koeschot werd een middeleeuwse aardewerken scherf en een mesolithisch trapeziumspits in wommersomkwartsiet gevonden. Deze sites zijn gesitueerd op het hoger gelegen deel op de DHM-kaart.

Ten oosten van het projectgebied werd een kling in vuursteen uit de steentijd aangetroffen. CAI 100384 ligt in het lager gelegen deel in de omgeving van de Hoogstraat, in de nabijheid van de Bosbeek.

Ten zuidoosten van het projectgebied zijn meerdere opgravingen en vondsten gesitueerd. De oudste vondsten dateren van het neolithicum en mesolithicum. Hier werden te Gierledijk een schrabber en een onderdeel van een spits gevonden door J. Verrijckt. Uit de ijzertijd werden enkele glaskralen en een greppelstructuur aangetroffen op verschillende sites. Voor de verschillende middeleeuwse periodes (vroeg, volle en late) werden meerdere aardewerken scherven (grijsbakkend en Ardenne) en glaskralen ontdekt. De meest recente periodes (Nieuwe en Nieuwste tijd) worden gekenmerkt door een pijparden beeldje, munten, kwaliteitsloodjes, een zilveren gesp, alsook glaskralen en aardewerk. Deze sites zijn gelegen op ongeveer dezelfde hoogte op het DHM als het projectgebied en liggen ten noordoosten op enkele honderden meters van de Molenbeek.

Ten zuiden van het projectgebied, in het lager gelegen deel van de DHM-kaart, worden verschillende vondsten aangetroffen te Zilver eind. Deze bestaan uit vuursteen en wommersomkwartsiet uit de Steentijd, Romeins aardewerk en middeleeuwse aardewerken scherven. Daarnaast werden nog silex uit de Steentijd en middeleeuws aardewerk opgegraven te D'Aesten (CAI 100378 – 100406). Deze sites ingesloten ten zuidwesten van de Molenbeek en ten oosten van de Koeschotse Loop.

Ten westen van het projectgebied worden te Molendreef en Aesten silexen en vuursteen uit de steentijd teruggevonden. Deze locaties liggen in het hoger gelegen deel van de DHM, in de nabijheid van de Aestenbeek en een vertakking van de Molenbeek.

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 omgeving rondom het plangebied is rijk aan archeologische sites uit alle periodes. Hierbij is duidelijk dat alle archeologische sites zich zowel op de hoger gelegen dekzandrug als in de lager gelegen delen bevinden. Er zijn archeologische vindplaatsen uit het neolithicum tot en met de Nieuwste tijd aanwezig. Ten westen van het plangebied werden vondsten uit de steentijd aangetroffen en ten zuiden zijn sporen van de steentijd tot de middeleeuwen aangetroffen. In het oosten en het zuidoosten werden vele vondsten aangetroffen gaande van de steentijd tot de Nieuwste tijd. Hierdoor is er een hoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden t.e.m. de late middeleeuwen. Tevens is het plangebied gelegen op de as van de omgrachte pastorie, richting de kerk (de Hoogstraat). Langs de Hoogstraat zijn verscheidene laat 19^{de} en 20^{ste} eeuwse dorpswoningen aanwezig. Binnen het plangebied is een dorpshoeve uit dezelfde periode aanwezig. Een andere dorpshoeve uit deze periode werd reeds afgebroken. Deze hoeves kennen beiden een voorganger die reeds zichtbaar is op de Ferrariskaart, het primitief kadaster, de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart. Hierdoor is er eveneens een hoge archeologische verwachting op archeologische resten, met name hoevegebouwen, verdiepte potstallen, schuren, waterputten en ander erfinrichtingen uit de late middeleeuwen tot en met de 19^{de} eeuw.

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

De hoeve aan de Hoogstraat is deels onderkelderd. In het verleden werd de hoeve reeds afgebroken en heropgebouwd op het terrein, waardoor er een belangrijke historische en archeologische waarde aanwezig is in de bodem. Deze heropbouwingen kunnen de bodem rondom de hoeve en de stallen ook verstoord hebben. De eerste hoeve en stallen kunnen teruggaan tot de 15^e – 16^e eeuw.

- Wat is de impact van de geplande werken?

De opdrachtgever plant op het terrein een woonproject waar serviceflats gebouwd zullen worden. Op de plaats van de 19^e eeuwse hoeve op de vastgestelde inventaris bouwkundig erfgoed wordt een publiek plein gecreëerd. Dit zal gebruikt worden om voor de school, aan de overkant van de straat, een veilige ontmoetingsplek te voorzien voor de ouders en schoolkinderen.

Op het terrein worden 2 woonprojecten gebouwd. Woonproject A bevat 14 appartementen, verspreid over 3 verdiepingen. Deze is gelegen in het oosten van het terrein. Woonproject B wordt in gebruik genomen als serviceflats, hier worden 17 appartementen gebouwd met op de gelijkvloers een gemeenschappelijke ruimte. Blok B is gelegen ten westen van Blok A, aan de Hoogstraat. Ten noorden van blok B worden 3 woningen gebouwd, bestaande uit 2 verdiepingen en een zolder. Ten westen van het terrein worden 6 patio-woningen gebouwd. Tussen de gebouwen wordt een groene zone met bomen voorzien.

Onder blok A en B wordt een parkeergarage gebouwd. De inrit tot de ondergrondse parkeergarage is gelegen ten noorden van blok A. Er worden 38 parkeerplaatsen voorzien, net als bergruimtes voor de verschillende gebouwen. Naast parkeerplaatsen voor wagens worden er aparte stallingen voorzien voor bromfietsen en fietsen. De diepte van de kelder is

ongeveer 3.24m. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.

- 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 is geen informatie beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief uit archeologisch onderzoek op aanpalende of nabijgelegen percelen.

- 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 niet 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 en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

Op basis van de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied, het intensieve landbouwgebruik en de bodemkaart, is de kans klein dat er een intacte podzolbodem bewaard is binnen de contouren van het plangebied. Hierdoor is de kans klein dat er in situ bewaarde steentijdartefactensites aanwezig zijn. Eventuele steentijdsites zullen nagenoeg volledig opgenomen zijn in het plaggendek. Enkel wanneer er oudere bodemvormingen aanwezig zijn (bijvoorbeeld een usselobodem) kan er nog een verwachting op steentijdsites aanwezig zijn. Om dit na te gaan dienen tijdens het proefsleuvenonderzoek voldoende diepe profielputten aangelegd te worden. Is een dergelijke paleobodem aanwezig, kan de veldwerkleider beslissen om alsnog archeologisch te boren. Voor de archeologische verwachting van de recentere perioden dient er een proefputten en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden. Hierbij moet aandacht besteed worden aan eventuele archeologische sites die zich in de Ap-horizonten bevinden.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Vlimmeren en is een deelgemeente van Beerse. Het is een landelijk woondorp ten zuidwesten van Beerse, ten zuiden begrensd door Wechelderzande, ten westen door Oostmalle met als scheiding de Koeschotse Beek. Vlimmeren is een ouder dorp. Het werd naar verluidt reeds bewoond door de Salische Franken en stond bekend als 'Flemere', dat later deel ging uitmaken van het hertogdom Brabant. Het driehoekig dorpsplein is een weerspiegeling van het drieslagstelsel. Vlimmeren heeft een vlak landschap (17 tot 28 meter) met nog een zekere agrarische bedrijvigheid, ten noorden van de dorpskom doorsneden door de steenweg Turnhout-Antwerpen.

Van 1347 tot 1399 werd Vlimmeren, samen met een aantal andere dorpen en Turnhout-stad als zogenaamd "Land van Turnhout" aan Maria van Brabant in pand gegeven. Nadien werd het terug Brabants bezit doch tot het einde van het ancien régime als aparte bestuursseenheid beheerd (zie inleiding Turnhout). De grote meerderheid van de bevolking leefde van de landbouw, met nadruk op de veeteelt. Aan het einde van de 18de eeuw was er een merkelijke vooruitgang vast te stellen, mede

door de ontginning van braakliggende gronden, het droogleggen van moerassen, de verbeterde bewerkingsmethoden. De veehandel kan bogen op een meer dan honderdvijfentwintig jaar oude traditie; de eerste sporen leiden naar 1860; de aanleg van de buurtspoorweg in 1886 had een gunstige invloed op de evolutie.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 21,38 en 22,5 m + TAW. Ten noorden van het plangebied is de microcuesta van de Kempen duidelijk zichtbaar (22,5 m + TAW). Ten zuiden van het plangebied is een lager gelegen vallei zone (21 m + TAW) zichtbaar. Daarnaast is er een duidelijke lager gelegen zone in het zuidoosten. Ca. 600m ten zuidoosten van het projectgebied kan men een waterloop waarnemen, nl. de Molenbeek. Het plangebied zelf is op een uitloper van de hoger gelegen dekzandrug gelegen. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont met gevlekte textuur B horizont (bodemserie Zbm(b)). Deze gegevens, in combinatie met het intensieve landbouwgebruik en de bodemkaart, doen vermoeden dat er binnen de contouren van het plangebied geen podzolbodem meer bewaard zal zijn. Gelet op de landschappelijke ligging, op een duidelijk uitgesproken overgang van een hoger gelegen zone richting een beekvallei, is er een hoge verwachting voor steentijdartefactensites aanwezig. Op basis van de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied, het intensieve landbouwgebruik en de bodemkaart, is de kans klein dat er een intacte podzolbodem bewaard is binnen de contouren van het plangebied. Hierdoor is de kans klein dat er in situ bewaarde steentijdartefactensites aanwezig zijn. Eventuele steentijdsites zullen nagenoeg volledig opgenomen zijn in het plaggendek.

De omgeving rondom het plangebied is rijk aan archeologische sites uit alle periodes. Hierbij is duidelijk dat alle archeologische sites zich zowel op de hoger gelegen dekzandrug als in de lager gelegen delen bevinden. Er zijn archeologische vindplaatsen uit het neolithicum tot en met de Nieuwste tijd aanwezig. Ten westen van het plangebied werden vondsten uit de steentijd aangetroffen en ten zuiden zijn sporen van de Steentijd tot de middeleeuwen aangetroffen. In het oosten en het zuidoosten werden vele vondsten aangetroffen gaande van de Steentijd tot de Nieuwste tijd. Hierdoor is er een hoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden t.e.m. de late middeleeuwen. Tevens is het plangebied gelegen op de as van de omgrachte pastorie, richting de kerk (de Hoogstraat). Langs de Hoogstraat zijn verscheidene laat 19de en 20ste eeuwse dorpswoningen aanwezig. Binnen het plangebied is een dorpshoeve uit dezelfde periode aanwezig. Een andere dorpshoeve uit deze periode werd reeds afgebroken. Deze hoeves kennen beiden een voorganger die reeds zichtbaar is op de Ferrariskaart, het primitief kadaster, de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart. Hierdoor is er eveneens een hoge archeologische verwachting op archeologische resten, met name hoevegebouwen, verdiepte potstallen, schuren, waterputten en ander erfinrichtingen uit de late middeleeuwen tot en met de 19de eeuw.

De opdrachtgever plant op het terrein een woonproject waar serviceflats gebouwd zullen worden. Op de plaats van de 19e eeuwse hoeve op de vastgestelde inventaris bouwkundig erfgoed wordt een publiek plein gecreëerd. Dit zal gebruikt worden om voor de school, aan de overkant van de straat, een veilige ontmoetingsplek te voorzien voor de ouders en schoolkinderen.

Op het terrein worden 2 woonprojecten gebouwd. Woonproject A bevat 14 appartementen, verspreid over 3 verdiepingen. Deze is gelegen in het oosten van het terrein. Woonproject B wordt in gebruik genomen als serviceflats, hier worden 17 appartementen gebouwd met op de gelijkvloers een gemeenschappelijke ruimte. Blok B is gelegen ten westen van Blok A, aan de Hoogstraat. Ten noorden van blok B worden 3 woningen gebouwd, bestaande uit 2 verdiepingen en een zolder. Ten westen van het terrein worden 6 patiowoningen gebouwd. Tussen de gebouwen wordt een groene zone met bomen voorzien.

Onder blok A en B wordt een parkeergarage gebouwd. De inrit tot de ondergrondse parkeergarage is gelegen ten noorden van blok A. Er worden 38 parkeerplaatsen voorzien, net als bergruimtes voor de verschillende gebouwen. Naast parkeerplaatsen voor wagens worden er aparte stallingen voorzien voor bromfietsen en fietsen. De diepte van de kelder is ongeveer 3.24m. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een lage 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 hoog. Er is een hoge verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden met name hoevegebouwen, verdiepte potstallen, schuren, waterputten en ander erfinrichtingen uit de late middeleeuwen tot en met de 19de eeuw.

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. Tevens is er een zeer hoge verwachting op hoevegebouwen, verdiepte potstallen, schuren, waterputten en ander erfinrichtingen uit de late middeleeuwen tot en met de 19de eeuw. Aangezien dergelijke sites niet vaak onderzocht zijn, is er een groot potentieel op kennisvermeerdering.

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.

Er is verder onderzoek nodig om uit te maken of de archeologische verwachting wordt ingelost en of er dus 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?

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?
- Zijn er sporen aangetroffen die in verband te brengen zijn met de bebouwing die zichtbaar is op het historische kaartmateriaal? Zoja; wat is de ruimtelijke verspreiding en bewaringstoestand van deze sporen.

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:

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

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

Gelet op de toekomstige bouwwerkzaamheden, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

1.5.5 Samenvatting

Binnen de contouren van het plangebied wordt een nieuwe verkaveling gerealiseerd. Hierbij worden eventuele archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied en zijn omgeving rijk is aan verscheidene, goed onderzochte, archeologische sites. Hierdoor is er een hoge verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen). Er is een hoge verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden. Verder onderzoek door middel van een proefputten en proefsleuvenonderzoek is noodzakelijk.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	8
Figuur 4: Plan van de ondergrondse parkeergarage.	9
Figuur 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	10
Figuur 6: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM.....	11
Figuur 7: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	14
Figuur 8: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000.....	15
Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/200.000 betreffende het plangebied	16
Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000.....	17
Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/50.000 betreffende het plangebied	18
Figuur 12: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	19
Figuur 13: Vorming van een plaggendeek in archeologisch perspectief.	20
Figuur 14: Foto's van de langgevelhoeve aan de Hoogstraat.	23
Figuur 15: Plangebied met weergave van de erfgoedobjecten.	24
Figuur 16: Plangebied op de Ferrariskaart	27
Figuur 17: Plangebied op het Primitief kadaster(© AAPD/Rijksarchief Antwerpen)	28
Figuur 18: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	29
Figuur 19: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	30
Figuur 20: Plangebied op de orthofoto 1971	31
Figuur 21: Plangebied op de orthofoto 2000-2003.....	32
Figuur 22: Plangebied op de orthofoto 2008-2011	33
Figuur 23: Plangebied op de orthofoto 2016t	34
Figuur 24: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	40

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	35
--	----

4 Plannenlijst

Plannenlijst Vlimmeren, Hoogstraat		Projectcode bureauonderzoek 2019H189	
Plannummer		Figuur 1	
Type plan		Topografische kaart	
Onderwerp plan		Plangebied op topografische kaart.	
Aanmaakschaal		1:10.000	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		28/08/2019	
Plannummer		Figuur 2	
Type plan		Kadasterkaart	
Onderwerp plan		Plangebied op het GRB (kadasterkaart)	
Aanmaakschaal		1:250	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		28/08/2019	
Plannummer		Figuur 3	
Type plan		Orthofoto	
Onderwerp plan		Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto	
Aanmaakschaal		1:2.000	
Aanmaakwijze		Digitaal	

Datum	12/02/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2019
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op DHM met hoogteprofiellocaties
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2019
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/08/2019
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2019
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2019
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/08/2019
Plannummer	Figuur 10
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	28/08/2019
Plannummer	Figuur 11

Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	28/08/2019
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	28/08/2019
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 1971
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1971
Datum	28/08/2019
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 2000-2003
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	2000-2003
Datum	28/08/2019
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 2008-2011
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	2008-2011
Datum	28/08/2019
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 2016
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	2016
Datum	28/08/2019
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016

Datum	06/09/2019
-------	------------

5 Bibliografie

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

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

AGIV, 2018a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2018b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840).

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

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

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

GEPUNT, 2018e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2018f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEPUNT, 2018g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

GROOTAERS, J. 10.02.2020. Bouwhistorisch CHE-rapport, Project Hoogstraat 22, Vlimmeren.

GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N. (1996) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest, Kaartblad 25: Hasselt

IOE, 2018. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.

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

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

6 Bijlagen