



Rapport Nr. 0199

Archeologienota

Hoeilaart, Zoniënbosstraat
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Hoeilaart, Zoniënbosstraat: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Vermeersch, Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2019-336

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2019J239

Plaats en datum

Beerse, 2 februari 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

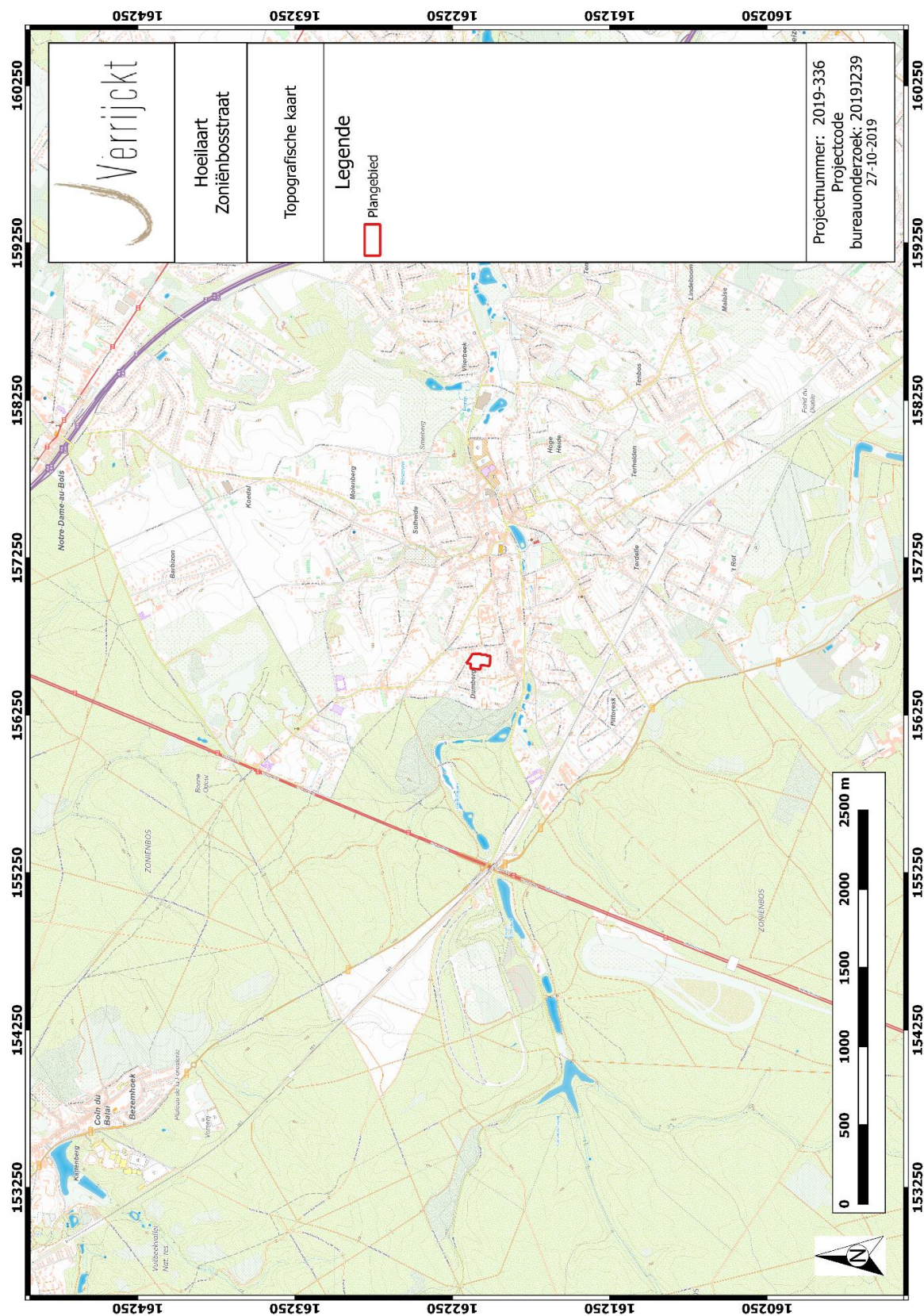
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	4
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen	6
	Geplande werken en bodemingrepen	6
1.4	Assessmentrapport.....	12
1.4.1	Topografische situering	12
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	12
1.4.3	Geologische situering	16
1.4.4	Bodemkundige situering	17
1.4.5	Historische bronnen	25
1.4.6	Cartografische bronnen	27
1.4.7	Archeologisch bronnen	39
1.5	Besluit	45
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	45
1.5.2	Archeologische verwachting	46
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering	49
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	49
1.5.5	Samenvatting	51
2	Lijst met figuren	53
3	Lijst met tabellen.....	53
4	Plannenlijst	53
5	Bibliografie	57
7	Bijlagen.....	58

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

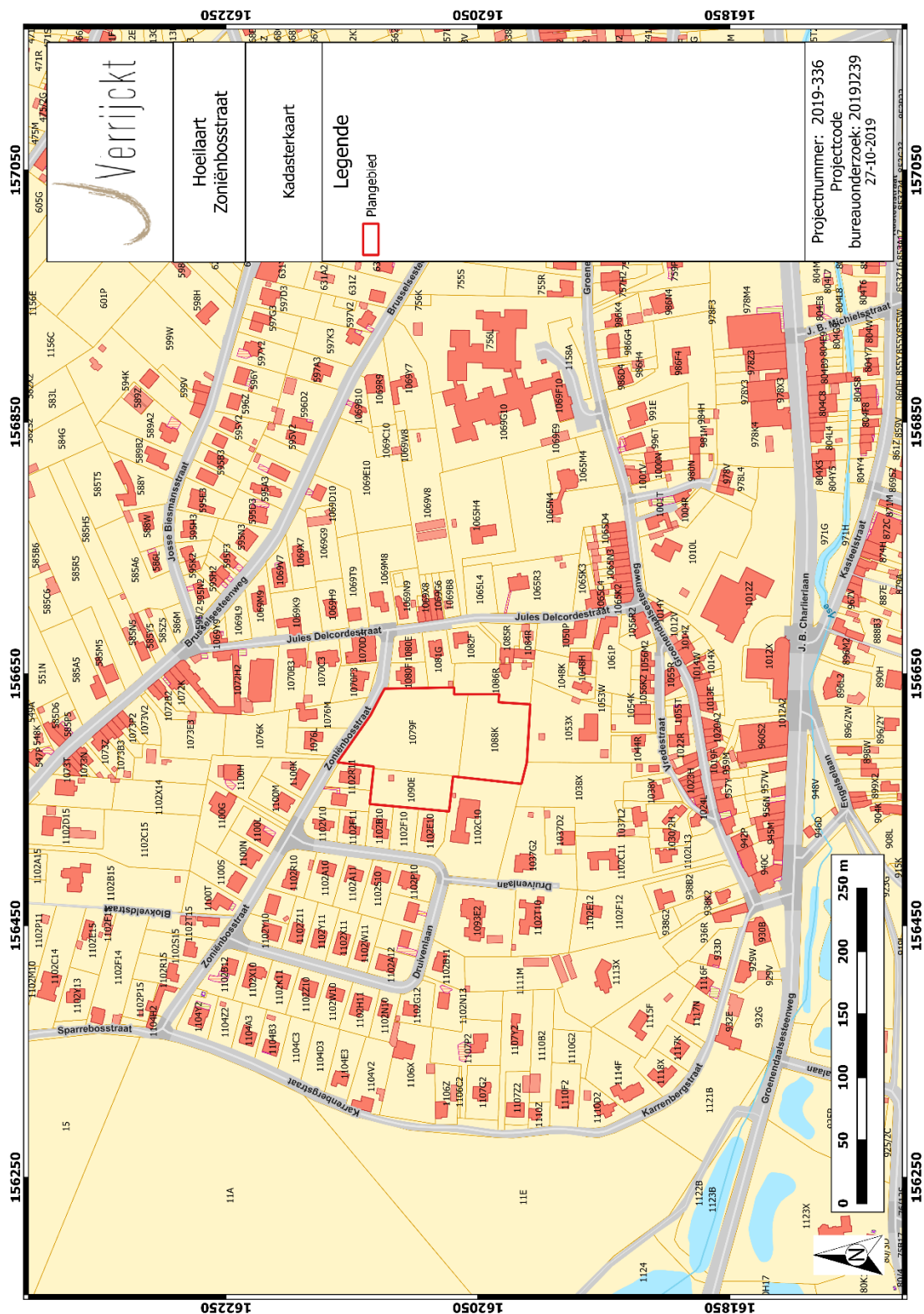
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-336
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019J239
locatie	Provincie	Vlaams-Brabant
	Gemeente	Hoeilaart
	Deelgemeente	Hoeilaart
	Straat	Zoniënbosstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Hoeilaart
	Afdeling	1
	Sectie	B
	Percelen	1079F, 1088K en 1090E
Coördinaten	Noordoost	X: 156.637 Y: 162.124
	Noordwest	X: 156.579 Y: 162.161
	Zuidoost	X: 165.625 Y: 162.008
	Zuidwest	X: 165.562 Y: 162.015
Oppervlakte plangebied		10.455 m ²
Oppervlakte bodemingreep		6640 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 enkele woningen aan de Zoniënbosstraat z/n te Hoeilaart. 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 worden nieuwe woningen gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 10.455 m² en bedraagt de bodemingreep 6640 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 1000 m² 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 bestudeert. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven.

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

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

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

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- Bodemkaart

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

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto's

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

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

1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

Thans is het ganse plangebied onbebouwd en braakliggend. Het terrein is momenteel begroeid met gras en struiken. Op de percelen in het zuiden en het oosten staan ook bomen. Op het centrale/noordelijke perceel is dit niet het geval gezien de recente bewoning die tot een paar jaar geleden nog op het terrein aanwezig was. Het terrein was tot 2012 bebouwd met een woning en serres die in het daaropvolgende jaar zijn afgebroken (zie ook verder). De precieze verstoringdiepte daarvan is echter niet bekend.

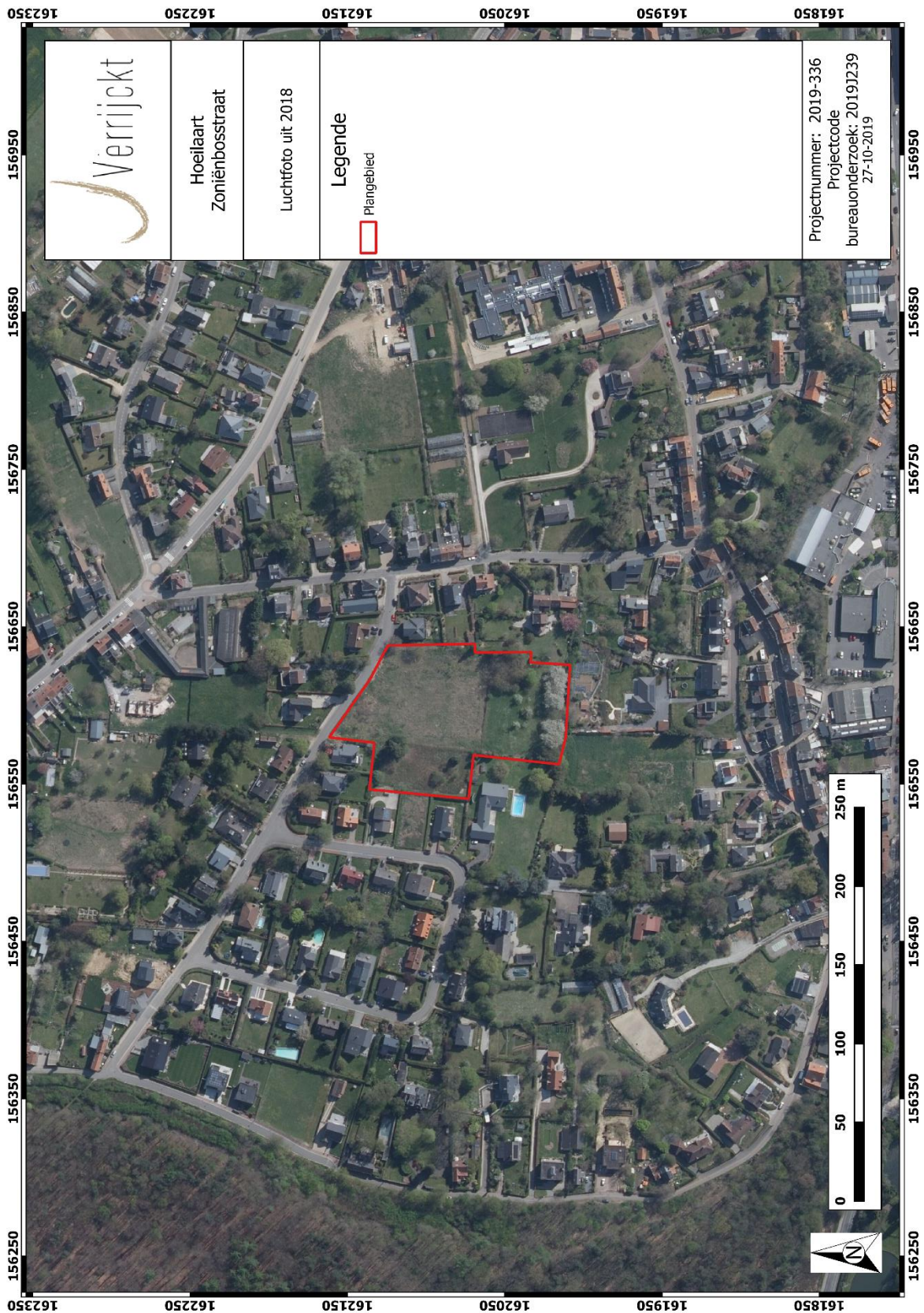
Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein de bouw van zes woningen en een villa. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. Alle woningen en de villa worden dusdanig ingepland zodat de natuurlijke helling optimaal benut wordt in het ontwerp van de woningen. Hierbij wordt vaak de beneden verdieping aan de ene zijde gelijk gelegd met het huidige maaiveld, waarbij deze aan de andere zijde van de woning deels ingegraven

⁴ CARTESIUS 2018

zit in het huidige maaiveld. De exacte aard en omvang van de ingravingsdieptes en funderingen is niet gekend. Vermoedelijk zullen de funderingen minimaal 80 cm beneden het huidige maaiveld ingegraven worden (vorstvrije zone). Om de bouw van de woningen mogelijk te maken wordt op enkele locaties het maaiveld licht opgehoogd. Tussen de woningen wordt een toegangsweg en wadi tot een diepte van 80 cm aangelegd. Onder deze wadi wordt een infiltratiebekken voorzien die tot een diepte van 2,5 m beneden het maaiveld wordt ingegraven. Alle woningen worden aangesloten op nutsvoorzieningen die aansluiten op de voorzieningen in de Zoniënbosstraat. Er wordt een pompput voorzien voor de DWA. De meest zuidelijke zone van het plangebied wordt ingericht als tuinzone. Hier worden geen grootschalige bodemingrepen of reliëfwijzigingen gepland.

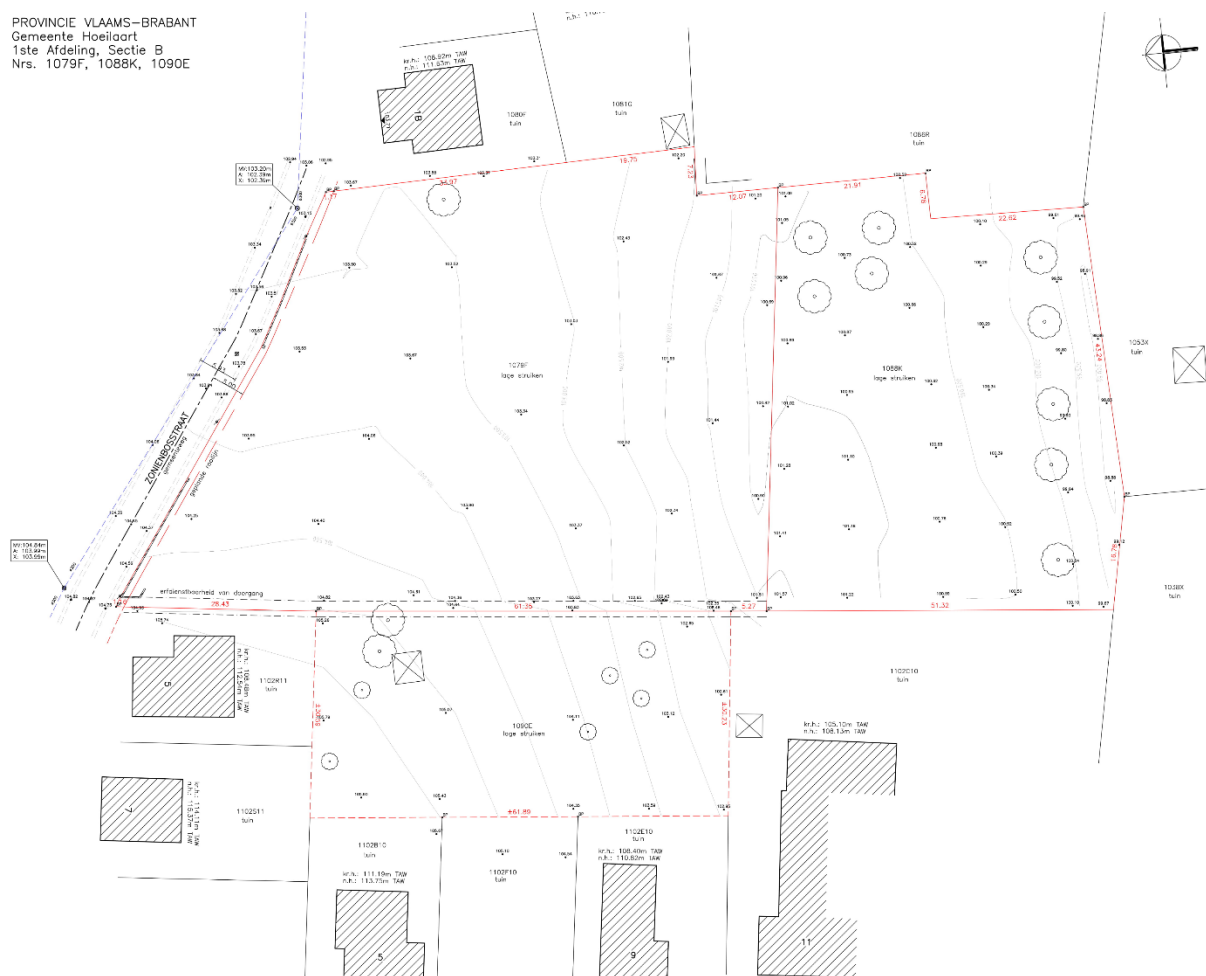
Gedetailleerde plannen zijn terug te vinden in bijlage.



Figuur 3: Weergave van het plangebied op orthofoto⁵

⁵ AGIV 2018e

PROVINCIE VLAAMS-BRABANT
Gemeente Hoesloot
1ste Afdeling, Sectie B
Nrs. 1079F, 1088K, 1090E



Figuur 4: Afbakening van het plangebied in de huidige toestand⁶

⁶ Plan aangeleverd door de opdrachtgever.



Figuur 5: Weergave van de geplande werken⁷

⁷ Plan aangeleverd door de opdrachtgever.

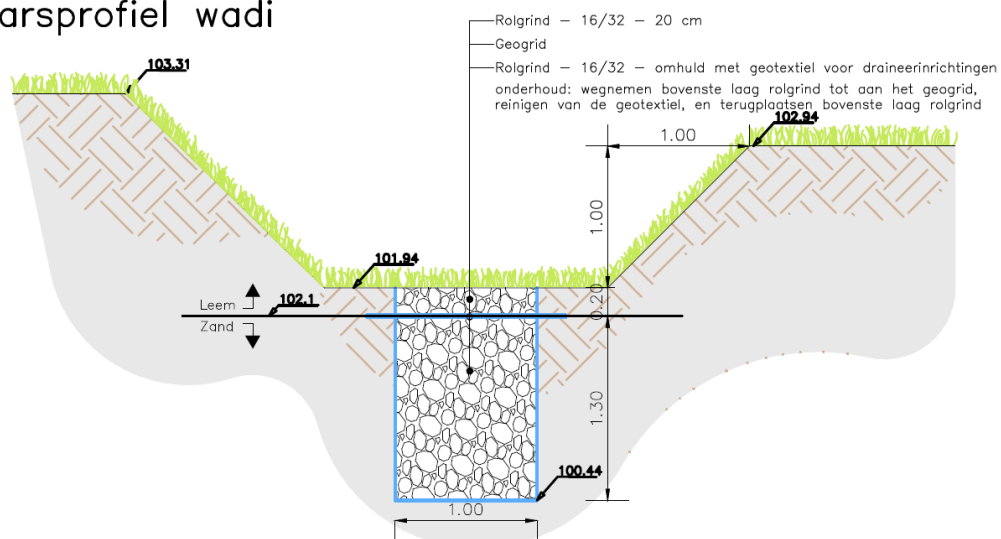
Lengteprofiel 1
schaal 1/500 (X) – 1/50 (Y)

-  RWA Ø400 – beton
-  RWA Ø600 – poreus beton
-  DWA Ø250 – PVC
-  bestaande hoogte – os van de weg
-  nieuwe hoogte – as van de weg

VERGELIJKINGSVLAK : 99.00 m.

1	BESTAANDE TERREINHOOGTEN	104.74	104.76	104.63		104.76	104.56	104.32	103.82	103.50	103.29	103.07	102.42
2	BESTAANDE TUSSENAFSTANDEN	2.76	7.77	30.73		13.74	6.53	7.22	7.22	5.77	3.80	8.96	
3	ONTWORPEN HOOGTE		104.66			104.77	104.74	104.52	103.80		103.15	103.19	
4	DWARSPROFIELNUMMERS												
5	DWA PUTNUMMERS												
6	BODEMHOOGTEN DWA												
7	DIAMETER/HELLING DWA												

Typedwarsprofiel wadi

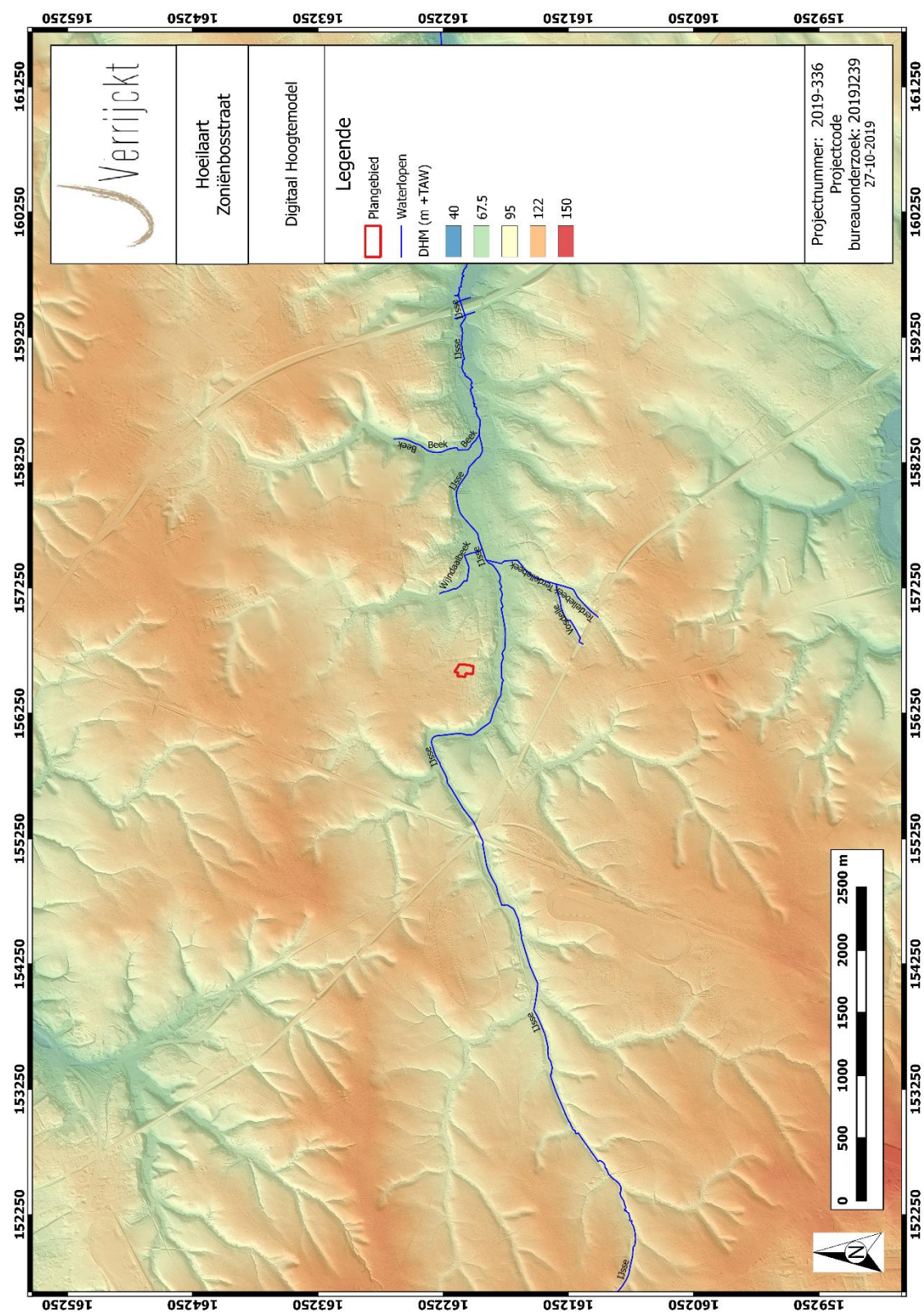


met ca. 1,5 m. Mogelijk heeft dit te maken met de eerdere bebouwing en afbraak van de woning en serres, maar het lijkt toch vooral te wijten te zijn aan de algemene geografie van de regio.

Naar het noorden toe stijgt het gebied nog licht tot iets boven 110m +TAW. De topografie wordt gekenmerkt door een sterk versneden reliëf, waarbij het hoogste punt (+139m TAW) zich bevindt op de waterscheidingskam Zenne-Dijle ter hoogte van St.-Genesius-Rode. Vanaf dit punt daalt het reliëf naar het noorden toe tot een hoogte van +25m nabij Zaventem. Een dik en algemeen verspreid loessdek heeft er de reliëfverschillen plaatselijk sterk afgezwakt. Dit gebied is gekend als het Brabants Plateau.⁹ Hydrografisch gezien hoort deze regio (ten oosten van St.-Genesius-Rode) tot het Dijlebekken. De Ijse mondt op de grens tussen Huldenberg en Oud-Heverlee in de Dijle alwaar de rivier noordwaarts loopt.¹⁰

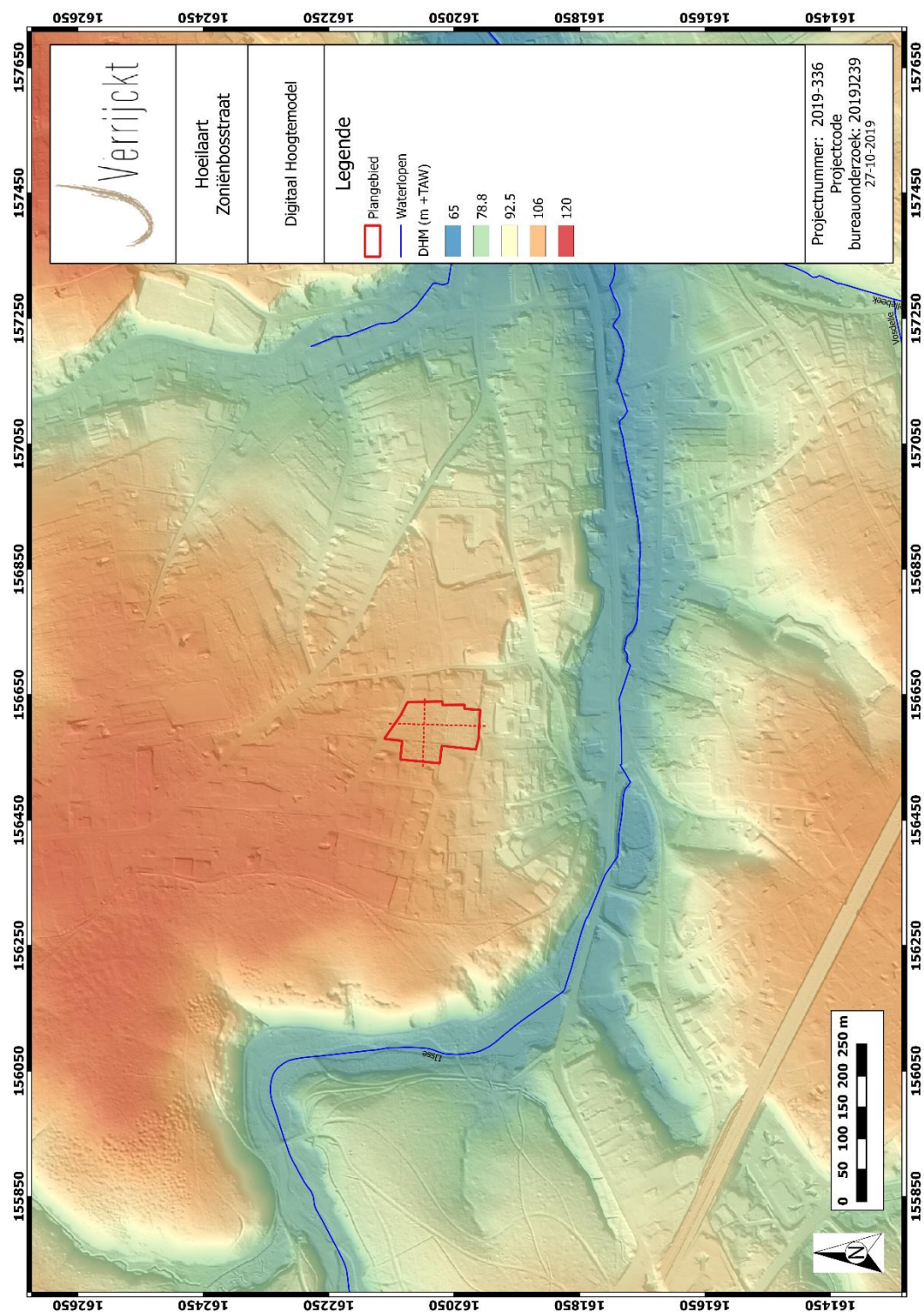
⁹ De Moor & Pissart, 1992.

¹⁰ Schroyen, 2003: 11.



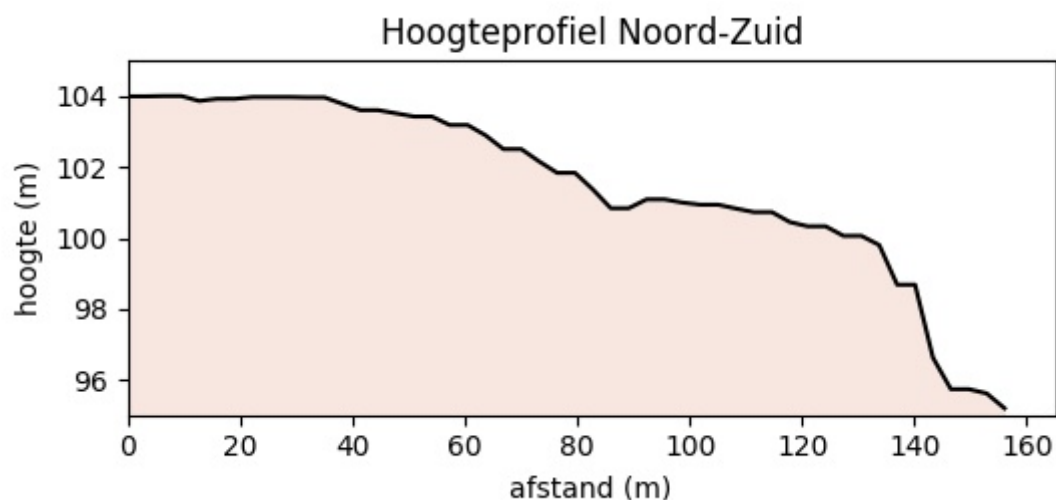
Figuur 7: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹¹

¹¹ AGIV 2018b

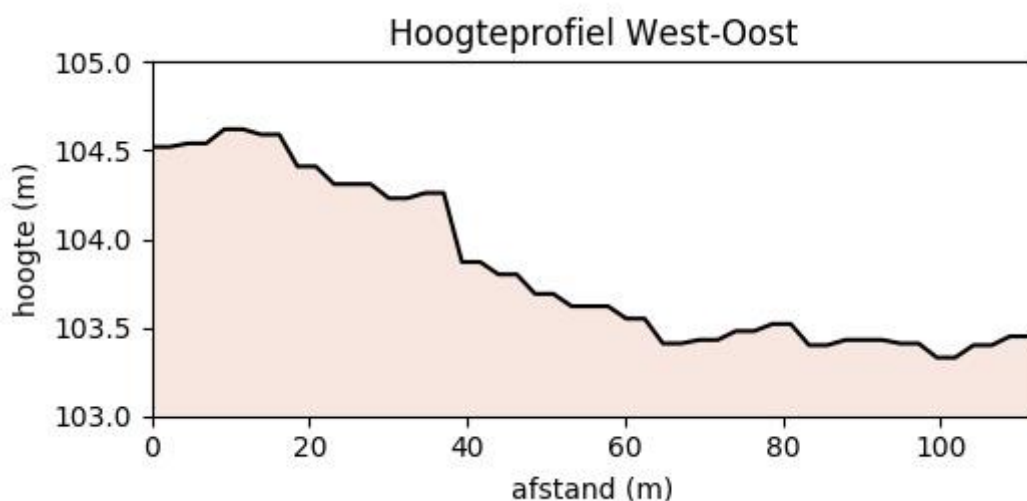


Figuur 8: Plangebied met aanduiding van de hoogteprofielen op het DHM¹²

¹² AGIV 2018b



Figuur 9: Hoogteprofiel noord-zuid¹³



Figuur 10: Hoogteprofiel west-oost¹⁴

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

Binnen het plangebied loopt op de geologische kaart de tertiaire isohypsen die aantonen dat de top van het tertiair op ca. 100 m +TAW gelegen is, dus slechts een paar meter onder het maaiveld. Naar het zuiden toe daalt de top van het tertiair ook sterk richting de IJse die zich aldaar (in het weichseliaan) heeft ingesneden. Deze tertiaire ondergrond is gekarteerd als de Formatie van Brussel dat zich kenmerkt door bleekgrijs, fijn zand. Verder is deze kalkhoudend, soms fossielhoudend en bevat

¹³ AGIV 2018b

¹⁴ AGIV 2018b

kiesel- en zandsteenbanken. In de directe omgeving zijn geen geologische boringen bekend waardoor geen gedetailleerdere informatie over de stratigrafie bekend is.

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als het quartairgeologisch profieltype 2. Hierbij gaat het om eolische afzettingen, bestaande uit zand of silt, die tijdens het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen zijn afgezet bovenop de eerder vernoemde tertiaire ondergrond. Hierbij kunnen eventueel ook hellingsafzettingen aangetroffen worden, maar deze worden –op basis van de topografische ligging- hier niet verwacht al kunnen die in het zuidelijke deel van het plangebied wel voorkomen. In de vallei komen ook fluviatiele sedimenten voor die zowel dateren uit het weichseliaan (laat-pleistoceen) als het holoceen en mogelijk tardiglaciaal (profieltype 2a).

Quartair 1/50.000

Op de Quartairgeologische kaart schaal 1/50.000 is het plangebied gekarteerd als lithoprofieltype 17. Dit houdt in dat de afzettingen bestaan uit laat-weichseliaan eolisch leem, gelegen boven pre-quartair substraat.

1.4.4 Bodemkundige situering

Het plangebied is op de bodemkaart gekarteerd als bebouwde zone (OB). In de nabije omgeving (minder dan 300 m) komen echter ook volgende bodemtypes voor:

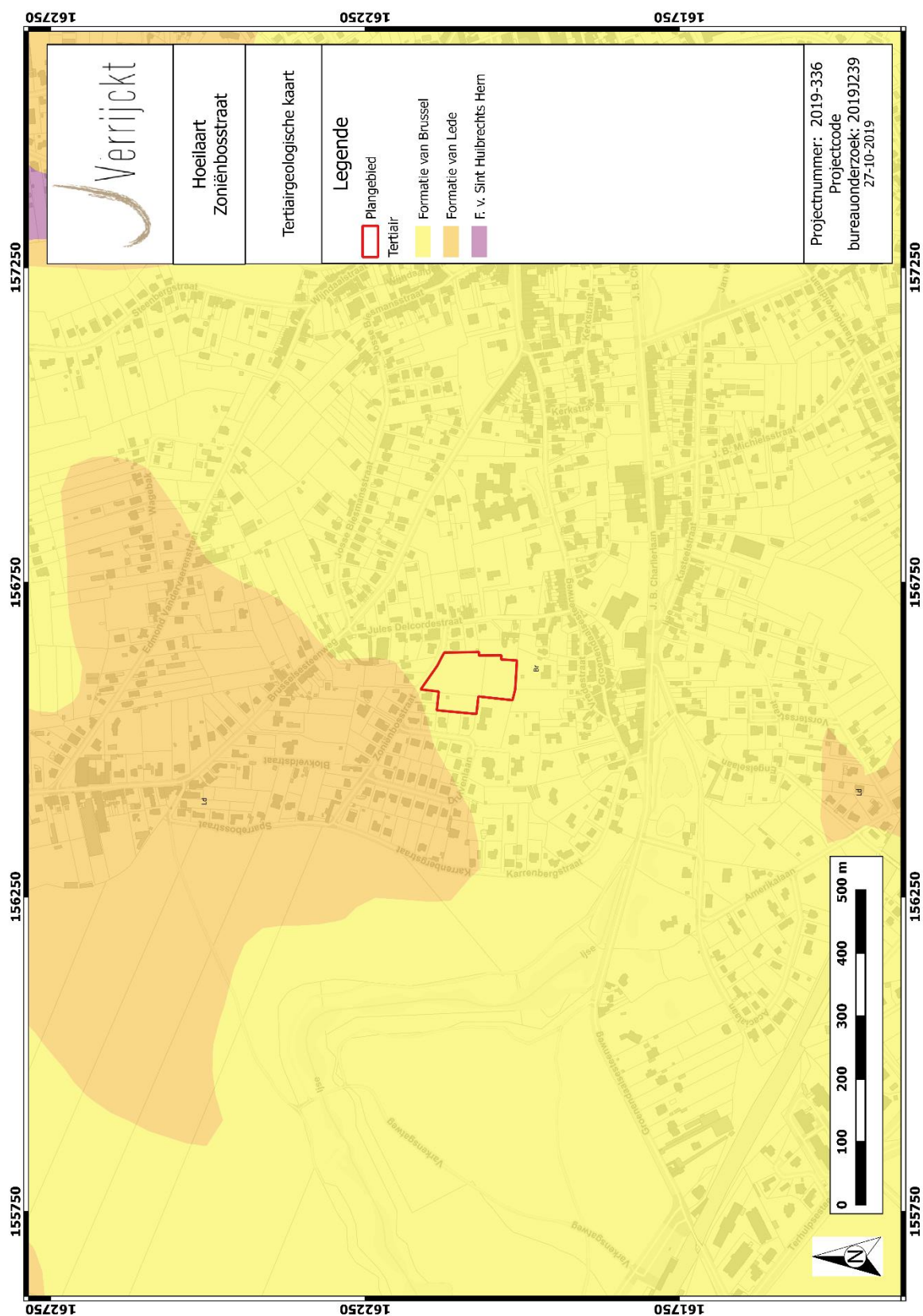
sLbc: Droge zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Deze wordt als volgt gekenmerkt: Deze gronden hebben een Ap die ongeveer 25 cm dik is, donkerbruin matig humeus en die rust op een zwak humeuze, bruinachtige overgangshorizont. De ondergrond is soms gestratificeerd met afwisselend lemige en zandige laagjes (. . . z). Roestverschijnselen liggen dieper dan 120 cm. De waterhuishouding is gunstig. De substraatgronden zijn minder geschikt dan de diepe Lbc gronden. Dit bodemtype komt onder andere voor aan de westelijke zijde van de Karrenbergstraat, op ca. 250 m ten noordwesten van het plangebied.

Aba0(b): Droge leembodem met textuur B horizont. Deze wordt als volgt gekenmerkt: De serie Aba is ontwikkeld in het Pleistocene loessdek en vertoont onder de A horizont een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B horizont. De bouwvoor is een donkerbruin, homogeen humushoudend leem; bij Aba0 rust de Ap op een geelbruine overgangshorizont. De Bt is bruin zwaar leem (gemiddelde 20% klei) met meestal goed ontwikkelde polyedrische structuur en kleihuidjes (coatings). Naar onder toe neemt het kleigehalte sterk af en verdwijnt de structuur geleidelijk terwijl de kleur geelbruin wordt. Bij Aba(b) profielen met gevlekte textuur B vertoont deze horizont grijze strepen of gebleekte vlekken. Bij de substraatseries begint een steenachtig zand, klei- of klei-zandsubstraat op geringe of matige diepte. De bodems vertonen geen watergebrek en geen wateroverlast dank zij de gunstige drainage en het hoog waterbergend vermogen. Substraatseries zijn evenwel gevoeliger voor droogte, te meer daar ze dikwijls op hellingen met snelle oppervlakkige ontwatering liggen. Op sterk hellende terreinen dienen voorzorgsmaatregelen tegen de erosie genomen te worden. Dit bodemtype komt onder andere voor aan de westelijke zijde van de Karrenbergstraat, op ca. 270 m ten westen van het plangebied.

Abc0: Droge leembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Deze wordt als volgt gekenmerkt: Deze droge leemgronden met sterk gevlekte textuur B horizont komen in de Zandleemstreek voor nabij de overgangszone met de Leemstreek alsook in enkele alluviale valleien.

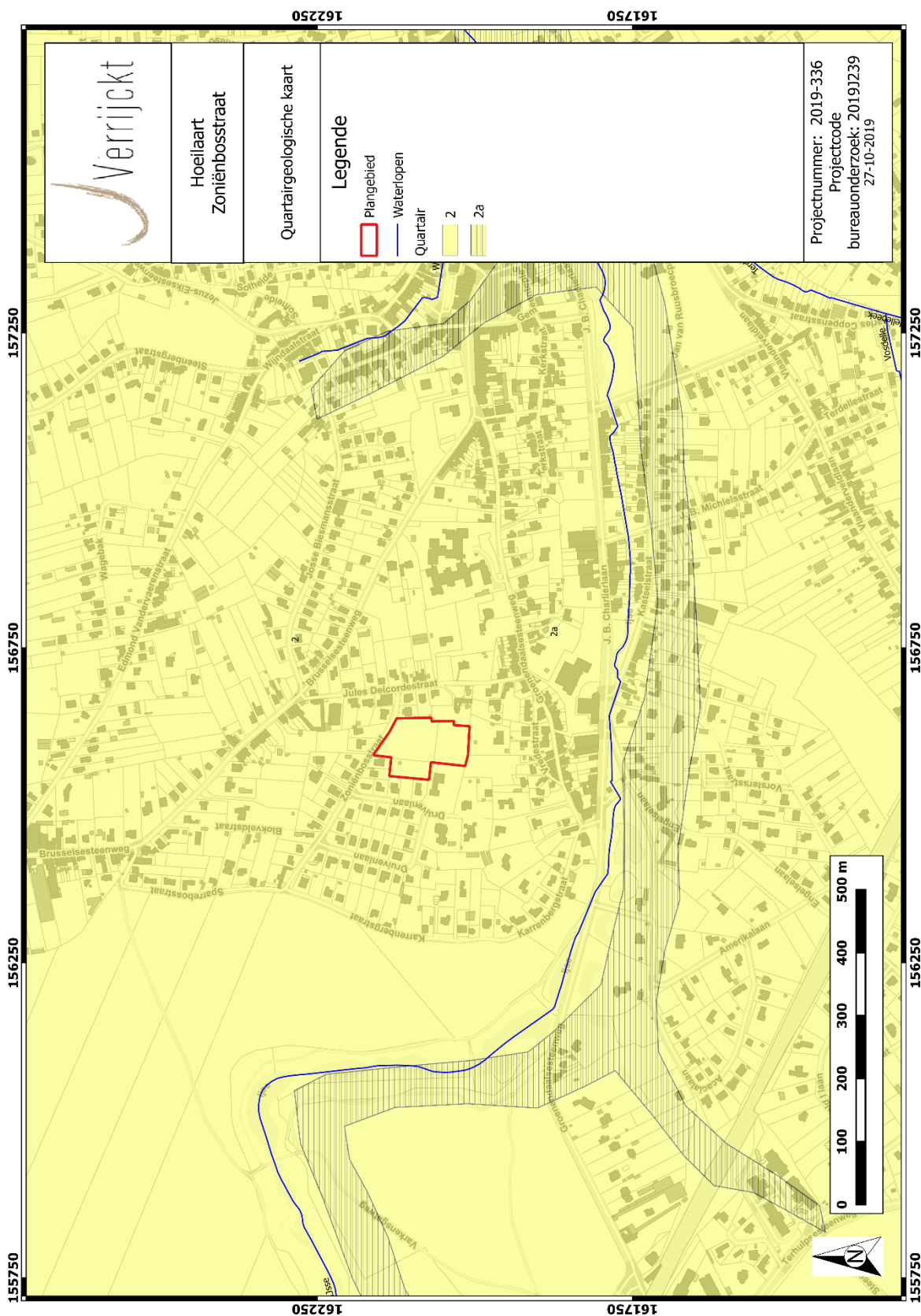
Dit bodemtype komt onder andere voor op 215 m ten oosten van het plangebied in een kleine zone ter hoogte van het OCMW van Hoeilaart.

Op basis van de potentiële bodemerosiekaart blijkt dat er in de ruime omgeving verschillende percelen zijn met een hoge en zeer hoge kans op bodemerosie. Het plangebied zelf is niet gekarteerd, maar gezien de aanwezige leembodem is de kans op bodemerosie vermoedelijk wel groot, met name in het zuidelijke deel van het plangebied waar het terrein daalt richting de IJse. Het noordelijke deel heeft vermoedelijk een lagere kans, wat ook te zien is op een ander perceel dat noordelijker ligt, centraal op het plateau, al kan een hoog potentieel ook voorkomen op de vlakke delen van een plateau.



Figuur 11: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹⁵

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2018b



Figuur 12: Plangebied op de Quartaairgeologische kaart 1:200.000¹⁶

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2018c

2



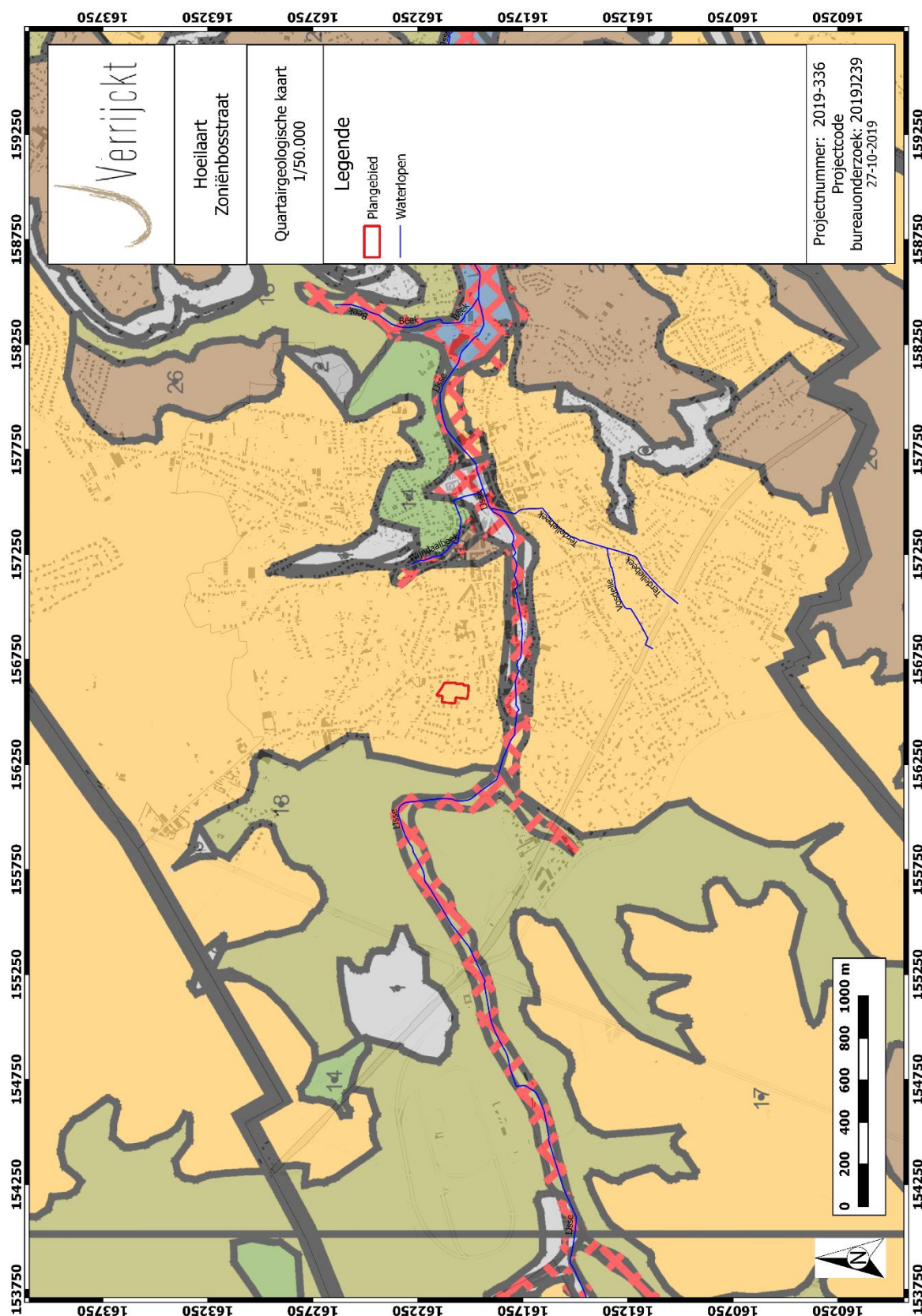
ELPw en/of HQ

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

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

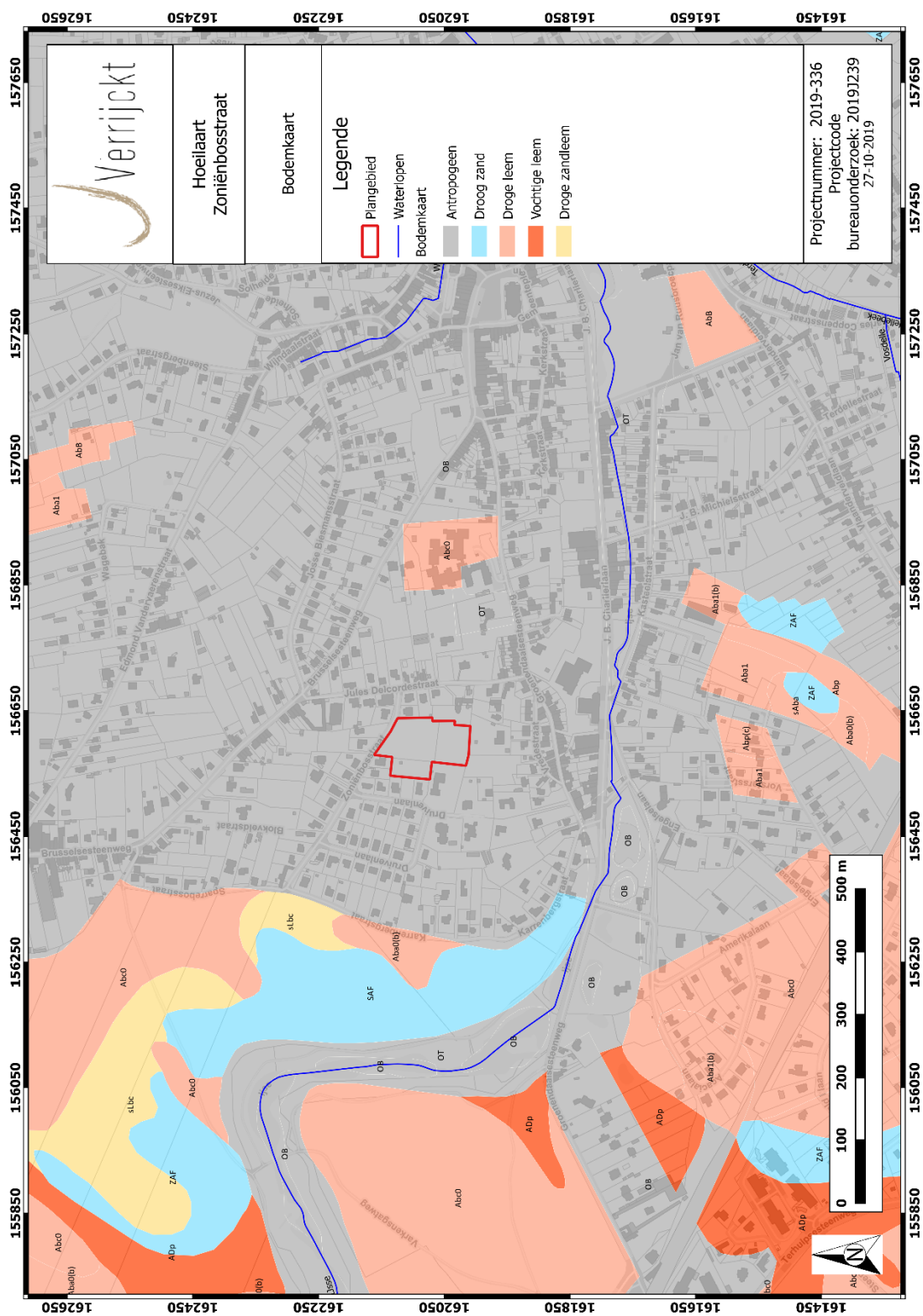
Figuur 13: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied¹⁷

¹⁷ DOV VLAANDEREN 2018c



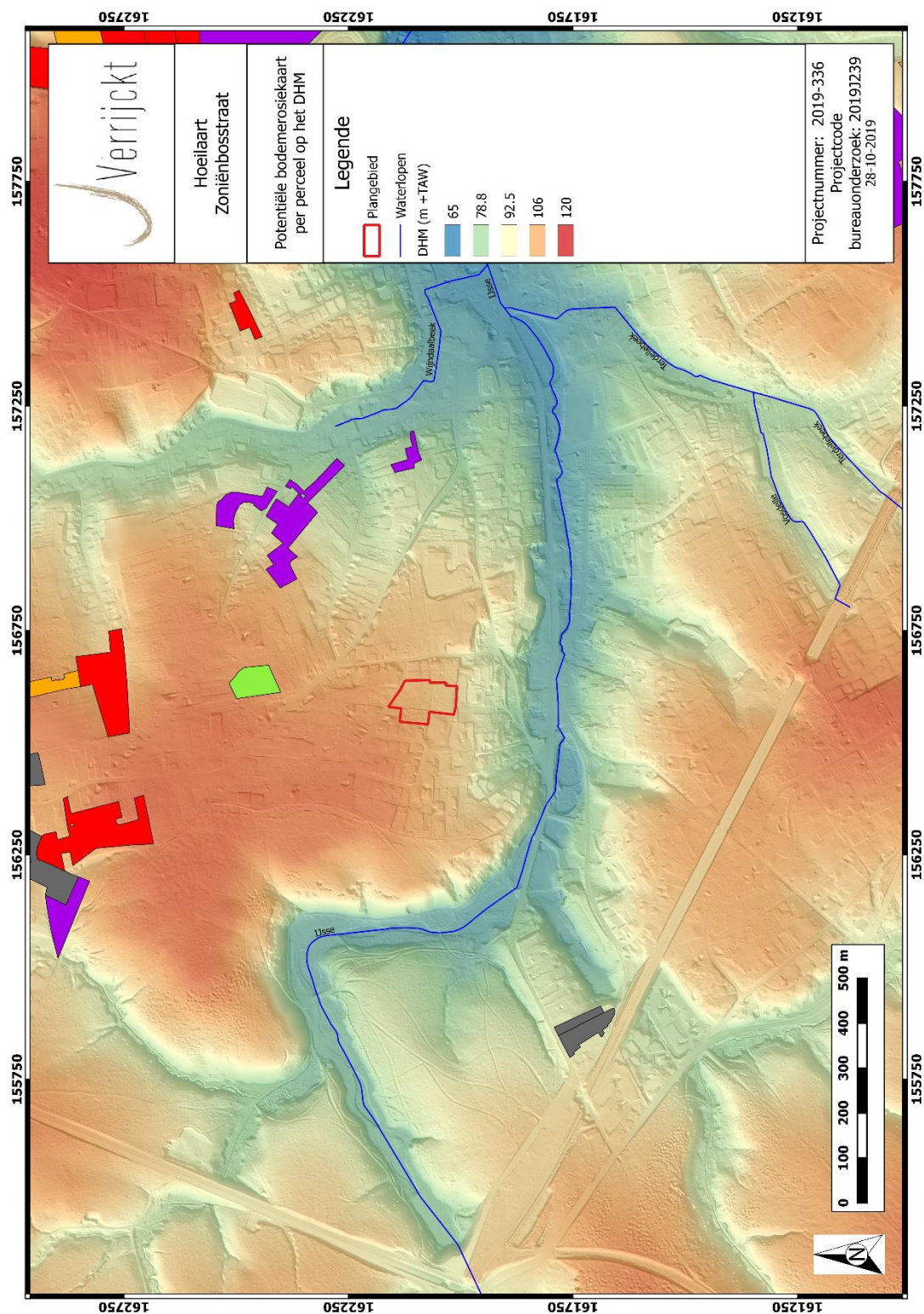
Figuur 14: Plangebied op de Quartaairgeologische kaart 1:50.000¹⁸

¹⁸ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 15: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁹

¹⁹ DOV VLAANDEREN 2018a



Figuur 16: Plangebied op de bodemerosiekaart, geprojecteerd op het digitaal hoogtemodel. De kleuren hebben volgende betekenis: paars wijst op een zeer hoog potentieel, rood op een hoog potentieel, oranje: medium, geel: laag, groen: zeer laag, grijs: niet van toepassing en wit: geen info.²⁰

²⁰ DOV VLAANDEREN 2018a

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Hoeilaart.

In de historische bronnen komt de gemeente pas voor in 1186 als Holar. Later komen nog andere schrijfwijzen voor zoals Holer in 1209; Holart in 1210 of Holleir in 1215. De naam komt uit het Germaans en betekent hoog (hauha) + bosachtig moerassig terrein (laar). Dit laar wordt gevormd door de bovenloop van de IJse, zodat hier een relativiteit uitdrukt ten opzichte van lager gelegen laren. Het ligt in een inzinking.²¹

Meerdere archeologische vondsten verwijzen naar bewoning in Hoeilaart sedert het einde van het mesolithicum, zie ook verder. In de wijk Dumberg –net ten zuiden van het plangebied– kwamen immers diverse voorwerpen aan het licht als schrapers, pijlpunten en silexbijltjes. In 1870 werd bij de afbraak van de oude Sint-Clemenskerk een votiefsteen gevonden uit de 2de eeuw, een getuige van menselijke aanwezigheid in de Romeinse periode.

Hoeilaart, zoals eerder vermeld, een benaming van Gallisch-Keltische oorsprong²² 'Ho-lar', vermoedelijk in de betekenis van 'open plek in het bos' werd ontgonnen op het Zoniënwood in de bronrijke vallei van de IJse. De aanwezigheid van ijzererts speelde hierbij een belangrijke rol. Gedurende meerdere eeuwen vormde het ijzererts, waarvan de lagen tot aan de oppervlakte te vinden waren immers een belangrijke bron van inkomsten. De bewoners van Hoeilaart werden vaak als kolenbranders geciteerd aangezien zij zorgden voor houtskool dat noodzakelijk was voor het smelten van het ijzer in ijzererts. Het Zoniënwood leverde hierbij het nodige hout. Verspreid over het woud zijn tal van smeltovens bewaard waarvan sommige opklimmen tot de Karolingische periode.

Twee belangrijke heerlijkheden bepaalden de geschiedenis van Hoeilaart, de heerlijkheid Ter Heyde ten zuiden van de IJse enerzijds en de heerlijkheid Holar of Hoeilaart ten noorden van de IJse anderzijds. De oudst bekende eigenaar van de heerlijkheid Ter Heyde was de familie van Hoeilaart, genaamd de Holar waarvan Soteman de Holar voorkomt in een akte van 1186. De laatste eigenaar, eveneens de laatste vertegenwoordiger van het ancien régime was François Joseph Ignace Pangaert (+ 1798).

De heerlijkheid Holar, oorspronkelijk eigendom van de hertogen van Brabant, kwam later in handen van de kasteleins van Brussel. Eén van hen verkocht de heerlijkheid in 1321 terug aan de hertogen, meer bepaald aan Jan III. De bestaande vrijheden werden in 1383 bevestigd door hertogin Johanna, waardoor de ontginning van het Zoniënwood bevorderd werd. Hoeilaart had toen ook al een eigen schepenbank die de hogere jurisdictie bezat. Diverse hoeven, waaronder het nog bestaande Hof Ten Trappen, waren lenen gehouden van de hertogen.

Na de afschaffing van het ancien régime werd de heerlijkheid Ter Heyde opgeslorpt door de gemeente Hoeilaart.²³ De goederen van de familie Pangaert werden aangekocht door de familie de Man.

Het oorspronkelijke grondgebied van Hoeilaart werd op dat ogenblik bovendien meer dan verdubbeld door de aanhechting van een deel van het Zoniënwood, meer bepaald het huidige Groenendaal, een klein dal waar sedert het begin van de 14de eeuw (1304) kluizenaars woonden. Deze locatie is gelegen op 1500 meter ten westen van het plangebied. In 1343 werd er een 'communauteil' opgericht die in 1349-1350 toetrad tot de orde van reguliere kanunniken van Sint-Augustinus. Van dan af werd Groenendaal een priorij met als eerste prior Jan van Ruusbroec (1293-

²¹ <http://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?find=hoeilaart>

²² Volgens de bovenstaande bron is er eerder sprake van een Germaanse afkomst.

²³ Zie ook bij de historische kaarten verderop in dit assessment.

1381), een van de grote mystici van het Europese christendom. De Priorij van Groenendaal bleef lange tijd een intellectueel centrum, werd bezocht door heel wat geestelijke en wereldlijke leiders en verwierf hier diverse bezittingen, waardoor ze mee haar stempel drukte op de ontwikkeling van Hoeilaart. In de loop van de geschiedenis werden de gebouwen echter meermaals verwoest en de priorij ging definitief ten onder tijdens de Franse Revolutie. De gebouwen werden nagenoeg volledig afgebroken, slechts een aantal fragmentarische resten bleven bewaard waarvan de onderbouw van de kerk en delen van de ommuring de meest opvallende getuigen zijn.

Voor de opkomst van de druiventeelt werd Hoeilaart gekenmerkt door kleine landbouwbedrijven van het gemengde type, dus zowel akkerbouw als veeteelt; het ging hoofdzakelijk om familiebedrijven waar met een minimum aan personeel werd gewerkt.

Op het einde van de 18de en het begin van de 19de eeuw brak voor Hoeilaart een periode van welvaart aan: op dat ogenblik golden er in de hoofdstad hoge vleesprijzen en het waren de inwoners van Hoeilaart die de markt voor meer dan 80% bevoorraadden. Ook de handel in boter, eieren, kippen en groenten droeg bij aan de economische ontwikkeling die voorheen voornamelijk was afgestemd op de kleine landbouw. Belangrijk in deze context was de aanleg van de spoorlijn Brussel-Namen. Deze spoorlijn, die de gemeente in het zuidwesten doorkruist, werd in 1847-1857 aangelegd door de "Grande Compagnie du Luxembourg", die ook het beheer in concessie had.

Vanaf 1865 zal de druiventeelt onder glas voor Hoeilaart en omstreken een enorme impuls betekenen. Geografisch gezien was Hoeilaart wegens zijn heuvelachtig karakter zeer geschikt voor de ontwikkeling van de druiventeelt. Bovendien bezat Hoeilaart vruchtbare leemgronden en was de nabijheid van Brussel belangrijk als afzetgebied. Van fundamenteel belang was de rol van de familie Sohie. Felix Sohie (1841-1929) was een tuinman op het domein van baron de Peuthy te Huldenberg en deed daar zijn eerste ervaringen op met de druivenserre. Geholpen door zijn broers Frans (1829-1877), Remi (1844-1908) en Willem (1838-1870) startte hij met de eerste druivenserres in Hoeilaart in 1865. Niet alleen druiven maar ook aardbeien, perziken, meloenen, tomaten, snijbonen en bloemkolen werden er gekweekt. Geleidelijk zouden ze zich hoofdzakelijk toeleggen op de druiventeelt. Dit was meteen het startsein voor een periode van welvaart voor de hele regio want vele Hoeilanders volgden zijn voorbeeld en Hoeilaart werd in een korte tijd herschapen in een zee van glas; het voor handen zijnde 'bouwland' werd systematisch ingepalmd door serres.²⁴

Rond 1880 omvatte het bedrijf van de gebroeders Sohie al meer dan 100 serres. Ze strekten zich uit op de zuidelijke flanken van de Molenberg tussen de huidige Solheide en de Herman Teirlinckstraat; op de top werd het landhuis van de familie gebouwd. Het landhuis in de vorm van een driewoonst voor de drie broers, was naar het zuiden georiënteerd zodat men een mooi zicht had op de serres; de dominante ligging was sterk beeldbepalend voor Hoeilaart en wordt herhaaldelijk geïllustreerd op oude prentkaarten. De bouw van een dergelijke woning getuigt eveneens van het ongelooflijke succes van de Sohies die zich in een 20-tal jaren hadden opgewerkt tot de meest welstellende inwoners van de gemeente. Het tot woning verbouwde nummer 3 in de Herman Teirlinckstraat zou volgens buurtbewoners in oorsprong het atelier van Sohie geweest zijn; vermoedelijk refereren de geblokte hoeklisenen nog naar de oude toestand; ze kwamen volgens oude prentkaarten ook voor in de woning van de familie Sohie.

In 1872 kwamen in Hoeilaart nog 4 nieuwe uitbatingen tot stand. Al heel snel waren de hellingen van Hoeilaart bezaaid met serres en was er sprake van 'het glazen dorp'. Op de topografische kaart van 1891 zijn de eerste concentraties duidelijk zichtbaar op de Molenberg, de Karrenberg, op het einde van de Brusselsesteenweg en langs de Waversesteenweg net buiten het centrum.

²⁴ Zie ook verder naar de luchtfoto's van het plangebied.

Op het einde van de 19de eeuw ontstond de behoefte aan beter transport voor de aanvoer van grondstoffen en het vervoer van de druiven. De gemeenten Hoeilaart en Overijse dienden in 1885 samen een aanvraag in bij de pas opgerichte Nationale Maatschappij der Buurtspoorwegen (NMBS) voor de aanleg van een tramlijn Brussel-Overijse. De lijn die uiteindelijk Overijse met Groenendaal zou verbinden, werd vergund in 1892 en ingehuldigd op 15 juli 1894. Ze halveerde Hoeilaart van oost naar west, ongeveer parallel met de as Overijsesteenweg – Albert Biesmanslaan – J.B. Charlierlaan en Groenendaalsesteenweg.

In 1910 waren er in Hoeilaart al 5176 serres, op het hoogtepunt, op het einde van de jaren 1950 waren er in de gemeente meer dan 13000. Statige serristenwoningen en/of -villa's rezen als paddenstoelen uit de grond en getuigen tot vandaag van de welstand van weleer. De oprichting van de EEG in 1958 waardoor goedkope zuiderse druiven konden ingevoerd worden en de oliecrisis in de jaren 1970 met stijgende energieprijzen zorgden voor een ernstige terugslag in de druiventeeft en deed het aantal serrebedrijven sterk afnemen. Op een luchtfoto van 1971 is het overgrote deel van de serres nog aanwezig, sindsdien verdwenen ze echter zienderogen. De gronden werden verkaveld en ingenomen door nieuwe woonwijken, wat ook verder in deze nota duidelijk wordt m.b.t. het plangebied.

1.4.6 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart (Figuur 18) is te zien dat het plangebied aan de rand van het gehucht Dumberg gelegen is. Daarbij is te zien dat het plateau grotendeels in gebruik is als akkergebied terwijl de overige delen in het landschap voornamelijk bebost waren. In de omgeving is de bebouwing van Hoeilaart (Hoeylaerd) te zien, incl. de gehuchten Terheyden en Dumberg en de priorij Groenendale. Nabij het plangebied is ten noordwesten een weg (stippellijn) te zien die een noordwest-zuidoost oriëntatie heeft. Mogelijk gaat het hier om een voorganger van de Zoniënbosstraat. Het plangebied is niet bebouwd en in gebruik als akker. Net ten noorden en ten oosten is wel bebouwing aanwezig.

Vandermaelen (1846-1854)

In de 19^{de} eeuw is op de kaart van Vandermaelen een veralgemeend beeld te zien. De bebouwing nabij het plangebied is zichtbaar maar lijkt minder dens dan de kaart van Ferraris. Het plateau is duidelijk te onderscheiden van de hellingen van de Ijse vallei. Binnen het plangebied is in het noorden een woonst te zien, evenals een weg. Het gaat hier om een georeferentie op een weinig accurate historische kaart. Het plangebied moet ook toen ten zuiden van de weg gelegen zijn waarbij het terrein bijgevolg onbebouwd was en vermoedelijk ook toen in gebruik was als akker.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

De atlas der buurtwegen geeft een gedetailleerder beeld van het plangebied. De perceelsgrenzen zijn duidelijk te zien. Het is duidelijk dat het terrein niet bebouwd was. Het landgebruik is niet duidelijk maar vermoedelijk was het in gebruik als akkerland.

Popp (1842-1879)

De situatie op deze kaart is zo goed als hetzelfde als bij de Atlas der Buurtwegen voor wat het plangebied betreft. In de omgeving is een zelfde bebouwing te zien. Wel zijn er meer percelen aangeduid wat kan wijzen op een intensievere ingebruik name van de gronden op het plateau.

Topografische kaart (1969)

De situatie op deze kaart toont een andere situatie dan halverwege de 19^{de} eeuw. Helaas waren er geen kaarten beschikbaar die het hiaat tussen ca. 1850 en 1969 overbruggt. Het terrein is hier grotendeels bebouwd. Wat de gebouwen precies zijn is niet duidelijk. Vermoedelijk gaat het om een boerderij (zwart, nabij de straat gelegen) met verschillende bijgebouwen (witte gebouwen met een kruis door).

Luchtfoto (1971)

Op een paar jaar tijd lijkt het plangebied helemaal anders ingericht. Op deze luchtfoto is het terrein volgebouwd met serres. Bij nader inzicht kunnen de witte gebouwen op de voorgaande kaart echter ook zones met serres aanduiden. In die zin is er weinig veranderd, maar is wel duidelijker te zien in welke mate de percelen zijn bebouwd. De intensiteit van de serrebouw is ook op de andere percelen uit de omgeving te zien. Ten westen is een nieuwe weg in aanbouw wat de ontwikkeling in deze regio aantoonst.

Luchtfoto (1990)

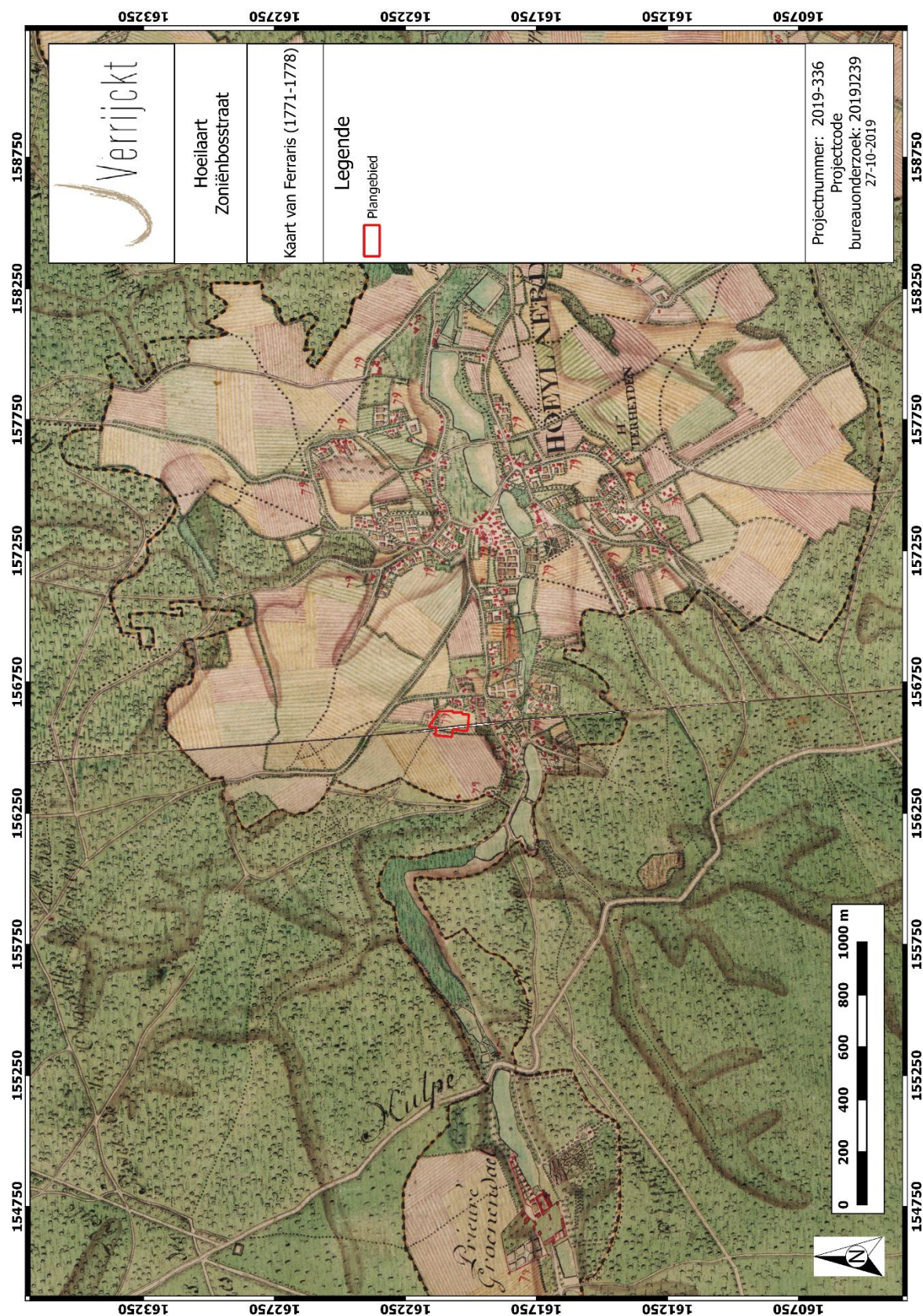
Op de luchtfoto uit 1990 valt op hoe de omgeving is aangepast. De serrebouw is voor een groot stuk verlaten en de nabije regio rondom het plangebied is nu met name ontwikkeld als bouwzone waarbij de vele verkavelingen opvallen. Dit is ook een reflectie van wat in het historische overzicht werd omschreven. Wat het plangebied zelf betreft is er een afname in serres in het westen en zuiden op te merken.

Luchtfoto (2012)

Een ruime 20 jaar later is te zien dat er binnen het plangebied nog een aantal serres nabij de woning/villa zijn overgebleven. Het westelijke en zuidelijke perceel zijn vrij van serres en liggen op dat moment braak. In de omgeving zijn er nog amper serres te zien.

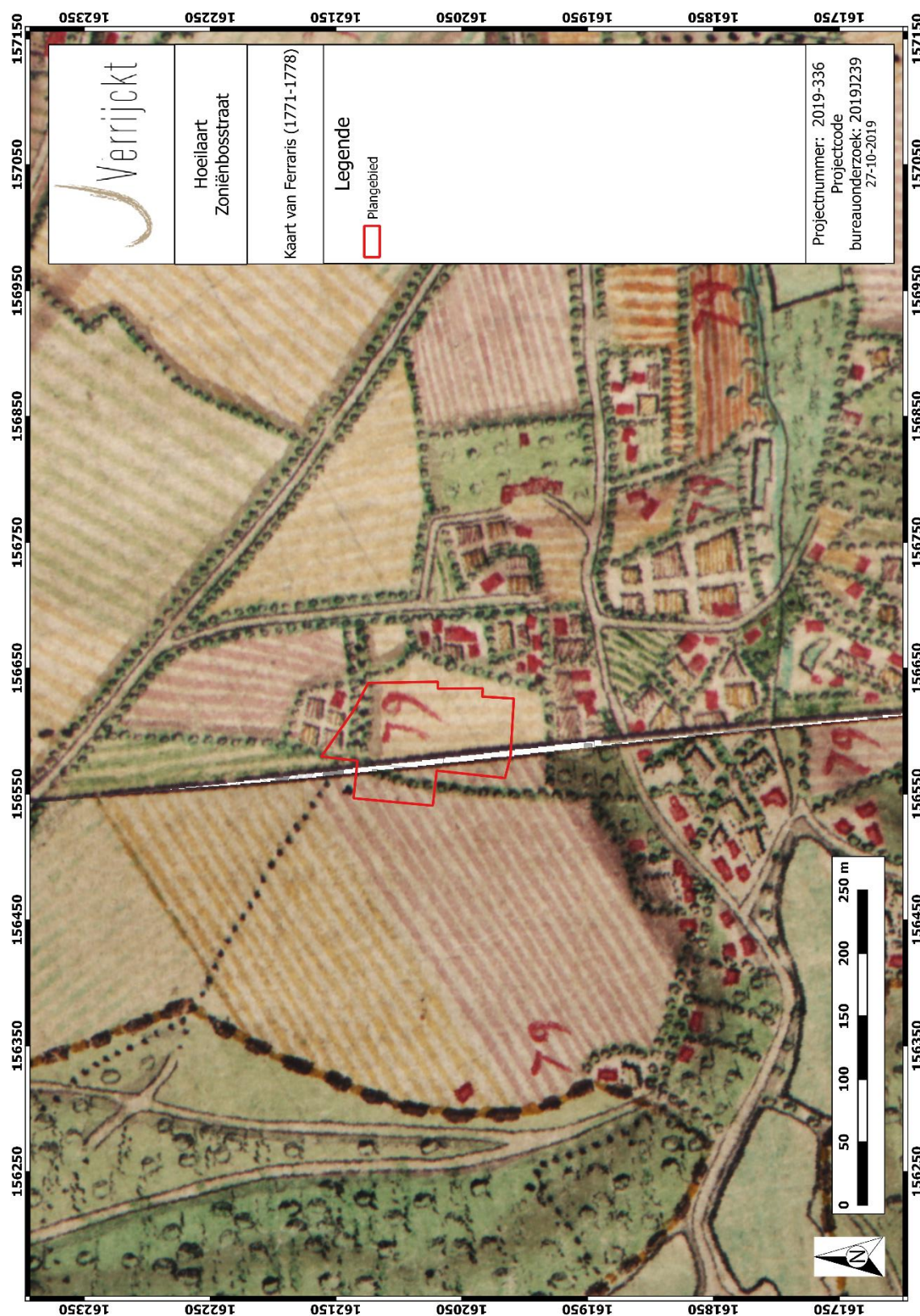
Luchtfoto (2013)

Het plangebied is hier nu volledig onbebouwd. Het centrale perceel aan de straatzijde is zelfs afgegraven. De serres zijn afgebroken en ook de villa is er niet meer. De impact van deze werken op de bodem zijn hier niet duidelijk af te leiden. Nadien bleef het terrein braak liggen, wat ook de huidige toestand is (zie de luchtfoto uit 2018).



Figuur 17: Plangebied en omgeving op de Ferrariskaart²⁵

²⁵ GEOPUNT 2018c



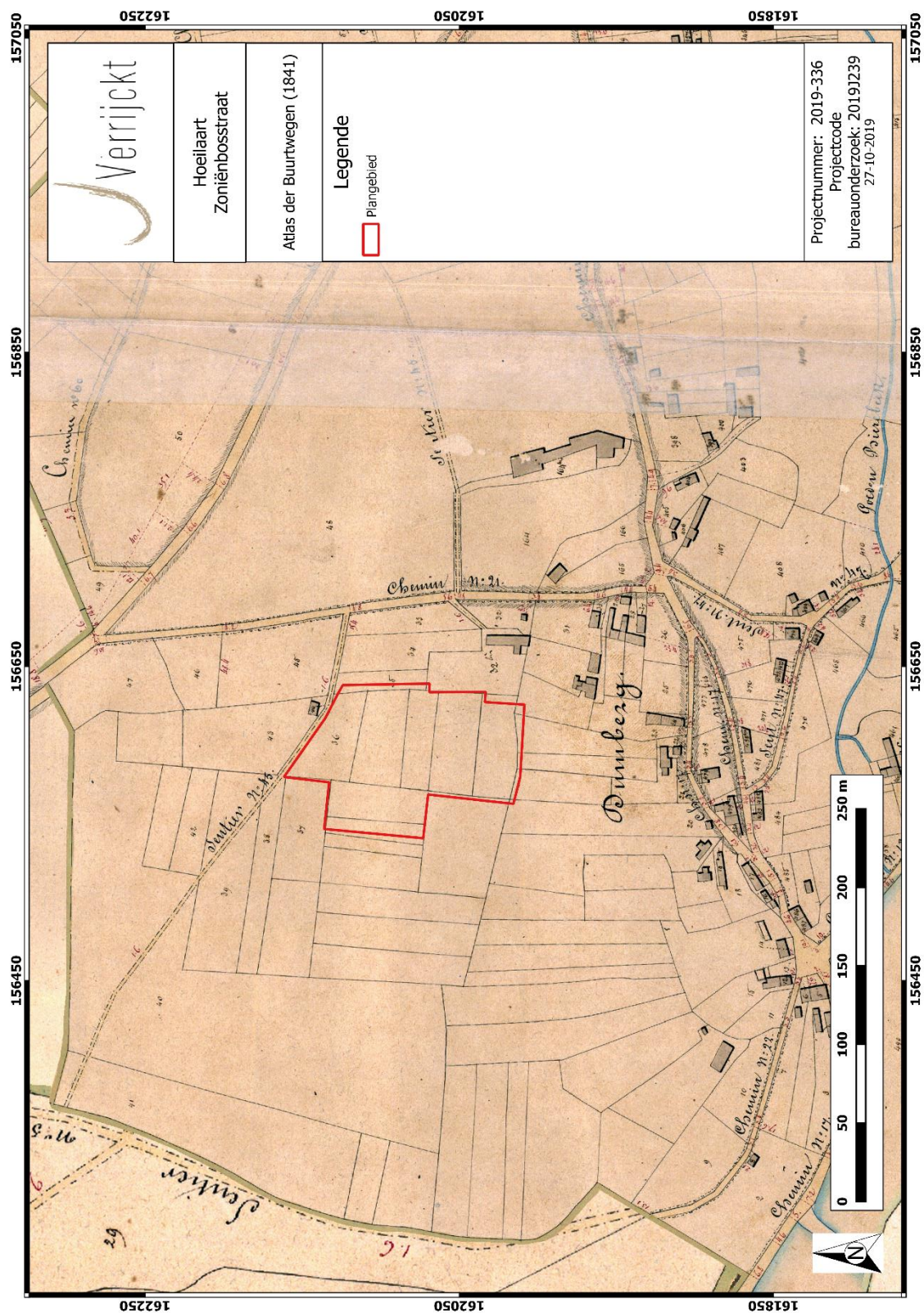
Figuur 18: Plangebied op de Ferrariskaart²⁶

²⁶ GEOPUNT 2018c

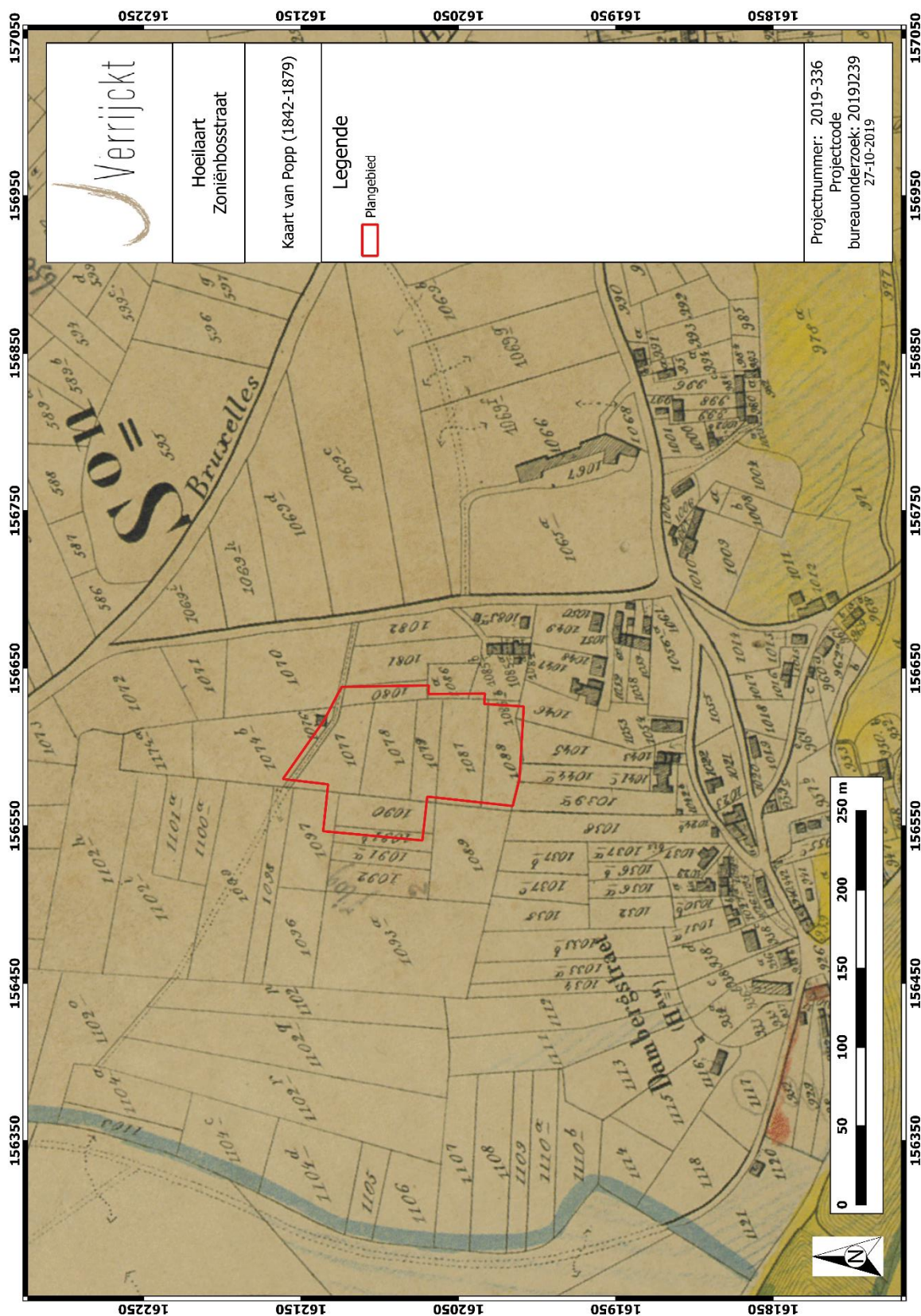


Figuur 19: Plangebied op de Vandermaelenkaart²⁷

²⁷ GEOPUNT 2018d

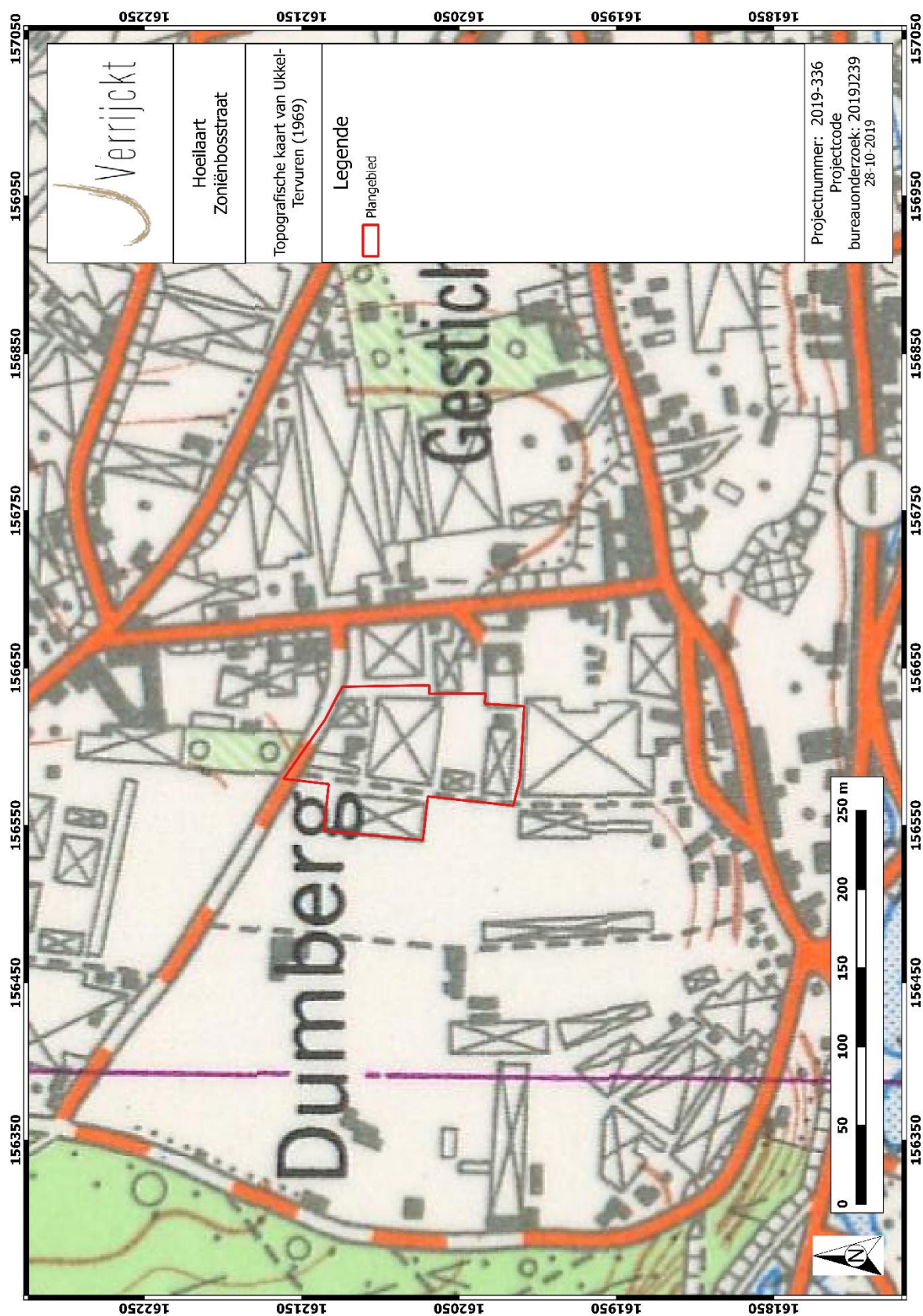


²⁸ GEOPUNT 2018b



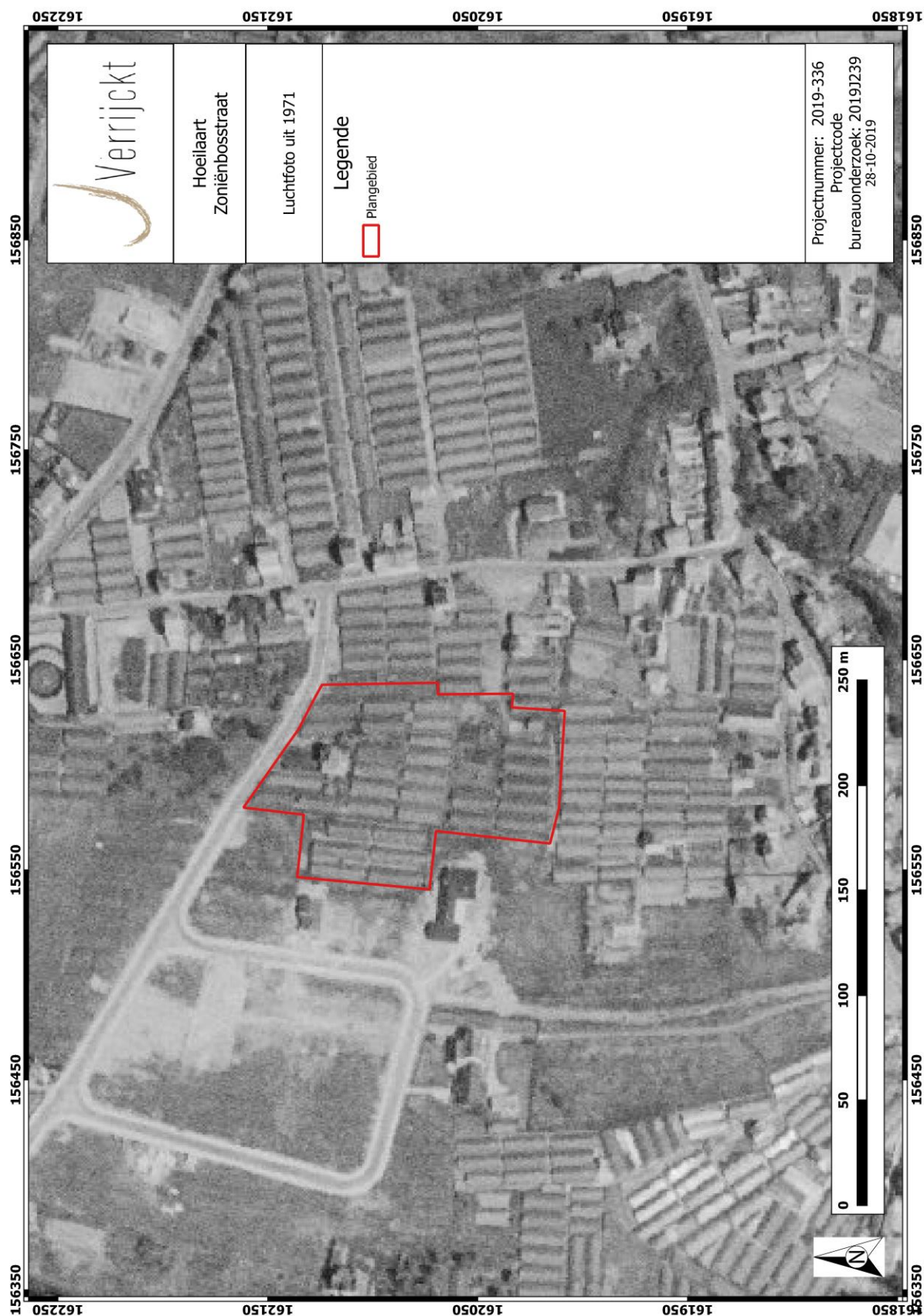
Figuur 21: Plangebied op de Poppkaart²⁹

²⁹ GEOPUNT 2018e



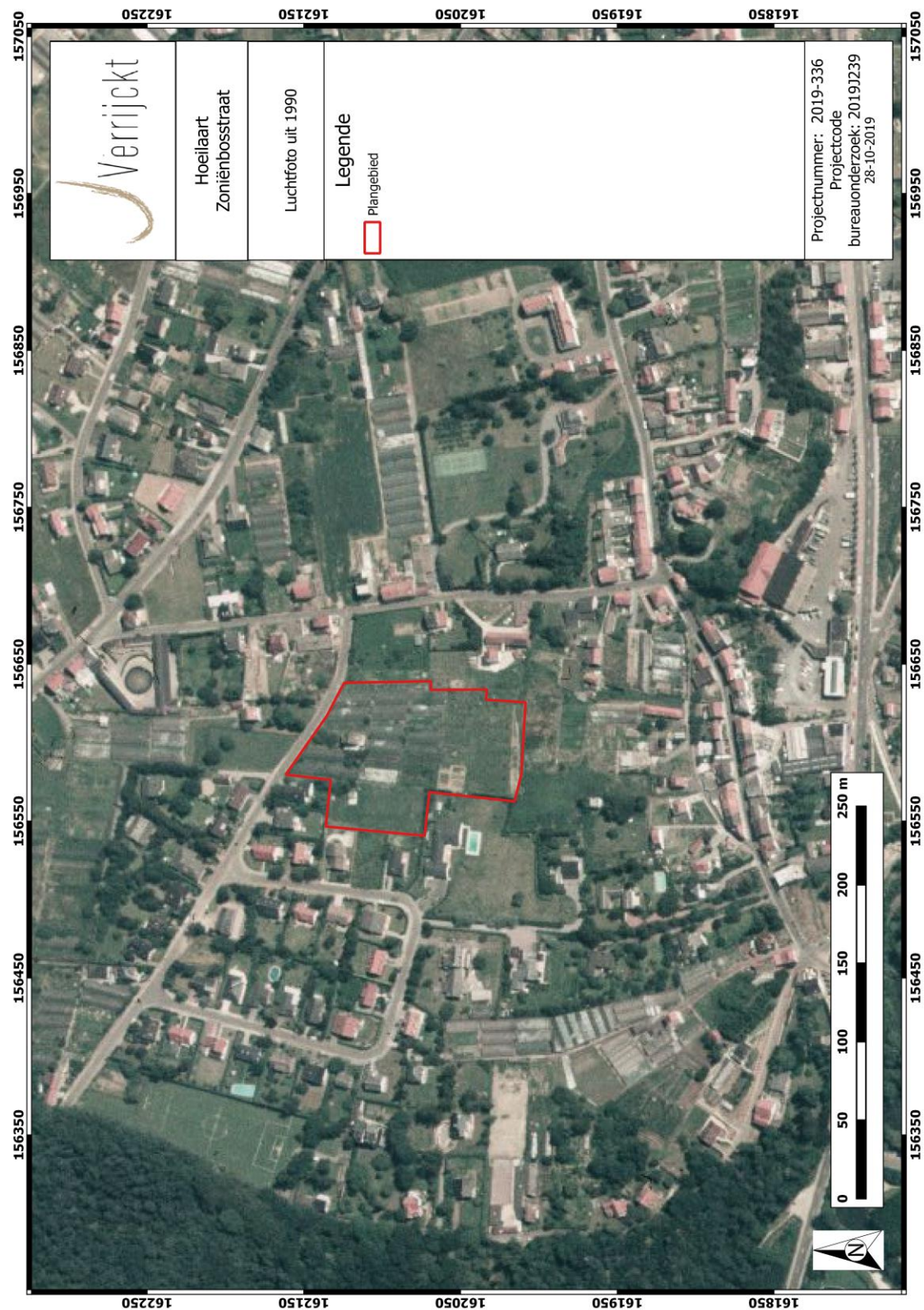
Figuur 22: Plangebied op de topografische kaart van 1969³⁰

³⁰ CARTESIUS 2019



Figuur 23: Plangebied op de luchtfoto uit 1971³¹

³¹ GEOPUNT 2019



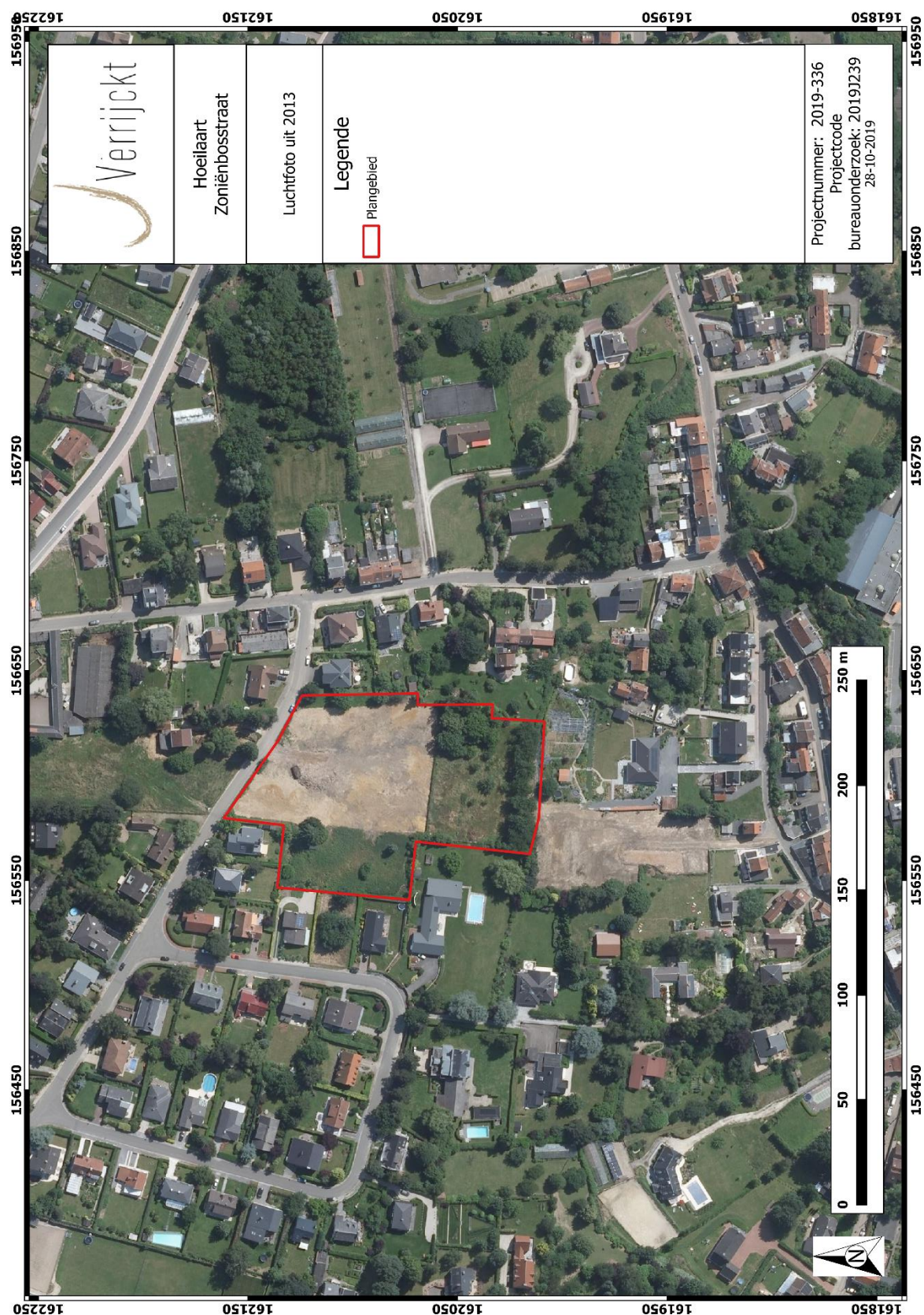
Figuur 24: Plangebied op de luchtfoto uit 1990³²

³² GEOPUNT 2019



Figuur 25: Plangebied op de luchtfoto uit 2012³³

³³ GEOPUNT 2019



Figuur 26: Plangebied op de luchtfoto uit 2013³⁴

³⁴ GEOPUNT 2019

1.4.7 Archeologisch bronnen

Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een oplijsting van de gekende archeologische waarden zoals opgelijst in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

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

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
1338	OVERIJSE, HOF TERSPOUT	ALLEENSTAANDE HOEVE	VOLLE MIDDELEEUWEN	VERBESSELT J. S.D. TUSSEN ZENNE EN DIJLE I – VII HET PAROCHIEWEZEN IN BRABANT TOT HET EINDE VAN DE 13E EEUW, DEEL XVII: 59- 63.
1340	OVERIJSE, HOF TE BEVERIEREN	ALLEENSTAANDE HOEVE	VOLLE MIDDELEEUWEN	VERBESSELT J. S.D. TUSSEN ZENNE EN DIJLE I – VII HET PAROCHIEWEZEN IN BRABANT TOT HET EINDE VAN DE 13E EEUW, DEEL XVII: 59- 63.
2285	HOEILAART, GEN- SPOORLIJN	RESTEN VAN IJZERPRODUCTIE	VROEGE MIDDELEEUWEN	CAI
2655	DILBEEK, ITTERBEEK	SINT-ANNAKERK	LATE MIDDELEEUWEN	LUCHTFOTOGRAFIE, CARTOGRAFIE, COLLECTIE CHARLES LEVA, DE MAEGD C. EN VAN AERSCHOT S. 1975: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIE, ARCHITECTUUR, VLAAMS-BRABANT HALLE- VILVOORDE. BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN; LEYS K. 2013. VAN ALENATOREN TOT WESTRAND. STENEN ERFGOED IN DILBEEK 76-79.
3103	HOEILAART	VOTIEFALTAAR VAN MATRES CANTRUSTEIIHAE SINT-CLEMENSKERK	MIDDEN- ROMEINSE TIJD VOLLE MIDDELEEUWEN (12 ^{DE} EEUW)	CAI
3107	HOEILAART, PAARDENRENBAAN	IJZERSMELTOVENS	ONBEPaald	CAI

³⁵ CAI 2019

3666	HOEILAART	PRIORIJ VAN GROENENDAAL LUSTHOF	LATE MIDDELEEUWEN 18 ^{DE} EEUW	CAI
3800	HOEILAART	HOF TE FARENDIJS, ALLEENSTAANDE HOEVE	LATE MIDDELEEUWEN	MARIEN M.E. EN J. VERBESSELT 1974: GESCHIEDENIS VAN HOEILAART. VAN STEENTIJDPERK TOT MIDDELEEUWEN
3801	HOEILAART	KASTEEL TERHEIDE, VERSTERKT KASTEEL MET MOLEN EN BROUWERIJ	VOLLE MIDDELEEUWEN	MARIEN M.E. EN J. VERBESSELT 1974: GESCHIEDENIS VAN HOEILAART. VAN STEENTIJDPERK TOT MIDDELEEUWEN
3802	HOEILAART	KAPEL VAN OLV VAN WELRIEKENDE	19 ^{DE} EEUW, TERUGGAAND OP DE LATE MIDDELEEUWEN	DE MAEGD C. EN VAN AERSCHOT S. 1975: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIE, ARCHITECTUUR, VLAAMS-BRABANT HALLE- VILVOORDE. BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN
3803	HOEILAART	HOF TE SMEIBERG, ALLEENSTAANDE HOEVE	LATE MIDDELEEUWEN	DE MAEGD C. EN VAN AERSCHOT S. 1975: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIE, ARCHITECTUUR, VLAAMS-BRABANT HALLE- VILVOORDE. BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN
3804	HOEILAART	HOF TEN TRAPPEN, ALLEENSTAANDE HOEVE	LATE MIDDELEEUWEN	MARIEN M.E. EN J. VERBESSELT 1974: GESCHIEDENIS VAN HOEILAART. VAN STEENTIJDPERK TOT MIDDELEEUWEN
3805	HOEILAART	HOF TEN BOS, ALLEENSTAANDE HOEVE	LATE MIDDELEEUWEN	VERBESSELT J. S.D. TUSSEN ZENNE EN DIJLE I – VII HET PAROCHIEWEZEN IN BRABANT TOT HET EINDE VAN DE 13E EEUW, DEEL XVII: 59- 63.
3806	HOEILAART	WATERMOLEN	LATE MIDDELEEUWEN	MARIEN M.E. EN J. VERBESSELT 1974: GESCHIEDENIS VAN HOEILAART. VAN STEENTIJDPERK TOT MIDDELEEUWEN

3807	HOEILAART	KASTEEL VAN DE KASTELEINEN: VERSTERKT KASTEEL	VOLLE MIDDELEEUWEN	MARIEN M.E. EN J. VERBESSELT 1974: GESCHIEDENIS VAN HOEILAART. VAN STEENTIJDPERK TOT MIDDELEEUWEN
3808	HOEILAART	HOF TE DUMBERG, ALLEENSTAANDE HOEVE OPENBARE GEBOUWEN	LATE MIDDELEEUWEN 18 ^{DE} EEUW	VERBESSELT J. S.D. TUSSEN ZENNE EN DIJLE I – VII HET PAROCHIEWEZEN IN BRABANT TOT HET EINDE VAN DE 13E EEUW, DEEL XVII: 59- 63.
3809	HOEILAART	SLIJPMOLEN	LATE MIDDELEEUWEN	MARIEN M.E. EN J. VERBESSELT 1974: GESCHIEDENIS VAN HOEILAART. VAN STEENTIJDPERK TOT MIDDELEEUWEN
3907	HOEILAART	WINDMOLEN	LATE MIDDELEEUWEN	VERBESSELT J. S.D. TUSSEN ZENNE EN DIJLE I – VII HET PAROCHIEWEZEN IN BRABANT TOT HET EINDE VAN DE 13E EEUW, DEEL XVII: 59- 63.
150600	HOEILAART, TEN NOORDEN VAN HET STATION GROENENDAAL	IJZERLAAGOVENS	LATE IJZERTIJD	CAI
151355	HOEILAART	'T SCHANSKEN, 17 ^{DE} EEUWSE REDOUTE	17 ^{DE} EEUW	MEGANCK M. & BLANCHART H. 2011: HET SCHANSKEN. EEN 17E EEUWSE REDOUTE IN HET ZONIENWOUD. HISTORISCHE WOONSTEDEN & TUINEN III.171
210908	HOEILAART	KRIJGSGEVANGENKAMP WO I, 610 DUITSE KRIJGSGEVANGEN HUISDEN IN DIT TENTENKAMP. DEZE DUITSE WERDEN INGEZET OM MUNITIE TE ONTMIJNEN OP DE NABIJGELEGEN RENBAAN. DEZE MUNITIE WERD AANGEVOERD MET WAGONNETJES OP RAILS	WOI	CAI
210909	HOEILAART	HIPPODROOM, OP HET EINDE VAN DE 19DE EEUW (1889) WERD DE AFRICHTINGSRENBAAN AN GROENENDAAL AANGELEGD OP EEN OPEN PLEK WAAR TOT OP HET EINDE VAN DE 17DE EEUW GEWASSEN GETEELD WERDEN DOOR DE KLOOSTERLINGEN VAN	19 ^{DE} EEUW EN WOI	CAI

		GROENENDAAL. DIT GEBEURDE NAAR EEN IDEE VAN KONING LEOPOLD II DIE HET RENBAANCIRCUIT VAN BOSVOORDE TE KLEIN VOND. TIJDENS WO I WAS ER EEN MUNITIEDEPOT EN ONTMIJNINGSDIENST		
211098	HOEILAART, DE QUIRINILAAN 2	GARDE OF STOOTPLAAT VAN EEN DEGEN OF RAPIER EN EEN FRAGMENT WESTERWALD KERAMIEK	17 ^{DE} -18 ^{DE} EEUW	LOSSE VONDST

Ten zuidwesten nabij het plangebied, ter hoogte van het OCMW, werd een archeologienota uitgeschreven. Daar werd geen verder onderzoek aanbevolen vanwege de afgraving die er in het verleden heeft plaatsgevonden. Deze had een diepte van 3m.³⁶

Een andere nota voor een verkaveling aan de Josse Biesmansstraat handelt om een beperkte oppervlakte van 440m² waarbij het kennisvermeerderingspotentieel klein geacht werd. Er werd daarom dan ook geen verder onderzoek aanbevolen.³⁷

Een derde archeologienota werd uitgeschreven voor een zone tussen de Brusselsesteenweg en de Josse Biesmansstraat. Ondanks dat controleboringen een verstoring hadden vastgesteld tot 125 cm-mv ten gevolge van de afbraak van de serres kon niet worden uitgesloten dat het archeologische niveau verstoord was, al werd wel vermeld dat de kans eerder klein is. Gezien er resten van ijzerwinning is aangetroffen in Hoeilaart en dat ijzererts in de omgeving aan de oppervlakte aanwezig is biedt dit aspect een hoge potentie op kenniswinst. Desondanks werd geen verder veldonderzoek aanbevolen. Dit was ten gevolge het feit dat de bodemerosie er erg hoog is en dat de verstoring tot 125 cm –mv ging. Daaronder konden evt. wel nog resten aanwezig zijn maar de kans op resten van jagers-verzamelaars is er ter hoogte van de verstoringen onbestaande.³⁸

Samenvattend kan men per periode het volgende omschrijven:

Steentijd

Ondanks dat er in het historisch overzicht kort sprake is van steentijdvondsten in Dumberg (dus nabij het plangebied) is deze niet opgenomen in de CAI. Wel is er in het Zoniënwood een maalsteen uit het neolithicum aangetroffen.³⁹

Ijzertijd

Sporen uit de ijzertijd komen met name voor ten westen van het plangebied in het Zoniënwood en nabij de spoorlijn. Resten uit de bronstijd ontbreken volledig. Gezien de naam Hoeilaart een Keltisch of Germaanse oorsprong heeft kan het zijn dat de bewoning reeds teruggaat tot deze periode of de Romeinse tijd.

³⁶ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5607>

³⁷ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2749>

³⁸ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4824>

³⁹ file:///C:/Users/STCA/Downloads/HOE-HAZ_VerslagVanResultaten.pdf

Romeinse periode

Net als in de ijzertijd zijn de bekende vondsten uit deze periode uit het Zoniënwood afkomstig. Het gaat om een votiefaltaar uit de Midden-Romeinse periode. Overige sporen of vondsten ontbreken.

Middeleeuwen

Buiten sporen van ijzerproductie nabij de spoorlijn zijn er uit de vroege middeleeuwen geen gegevens bekend.

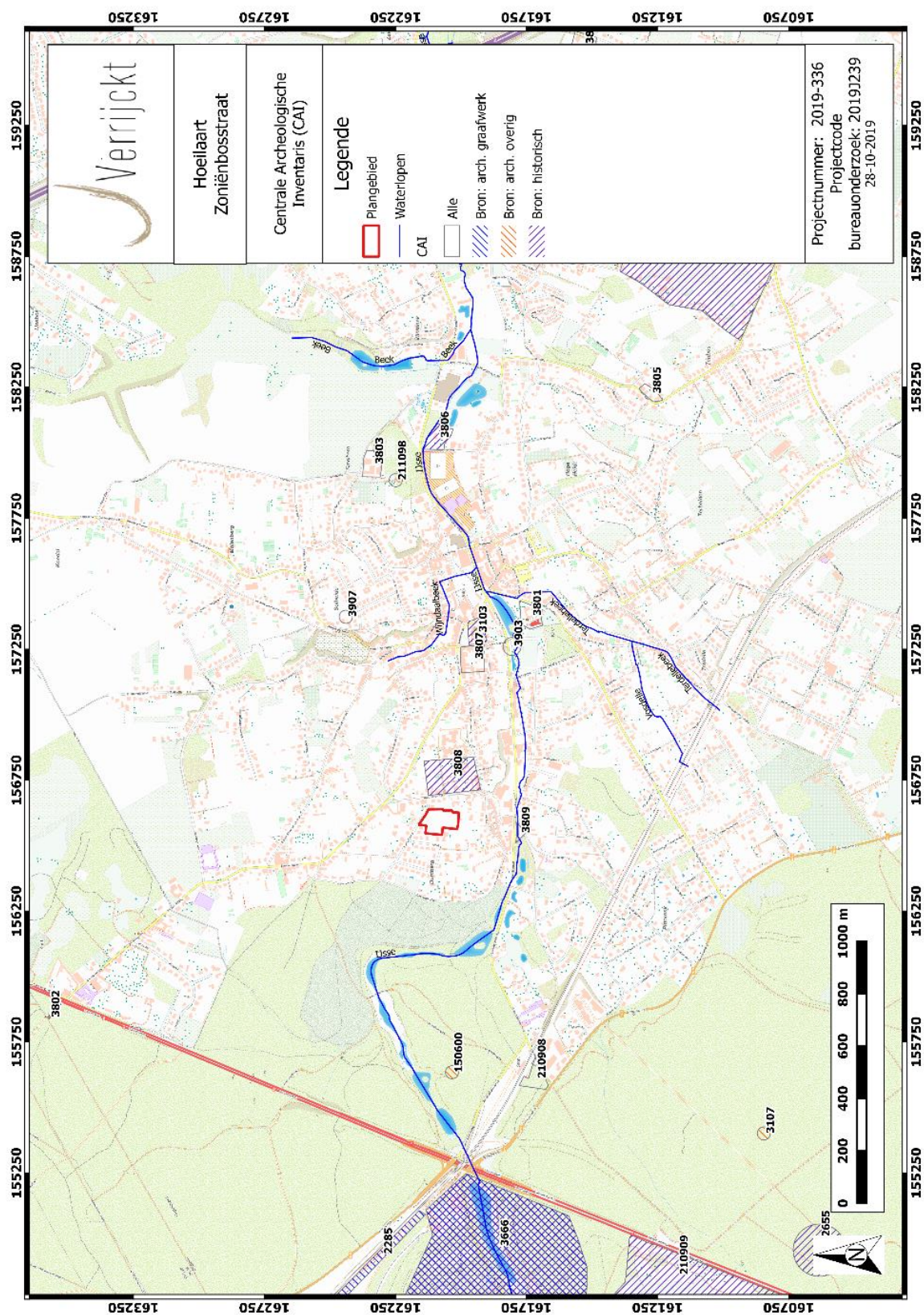
Uit de volle en late middeleeuwen ontwikkeld de bewoning duidelijk wat te zien is aan de bebouwing in de kern van Hoeilaart en Dumberg en de ingebruikname van de velden rondom, getuige de verschillende hoeves die we uit historische bronnen kennen.

Nieuwe tijd

Uit deze periode lijkt het beeld een doorzetting te zijn van de late middeleeuwen. Ook hier kennen we vele hoeves uit historische bronnen maar vanaf de 18^{de} eeuw ook van historische kaarten.

Moderne tijd

Vanaf de 19^{de} eeuw en gedurende de 20^{ste} eeuw ontwikkeld de gemeente zich als serredorp voor o.a. de druiventeelt. De impact van de wereldoorlogen lijken redelijk beperkt geweest te zijn. Met de ontwikkelingen na WOII gaat de serrebouw achteruit en worden vele zones ontwikkeld tot woonzone.



Figuur 27: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁴⁰

⁴⁰ CAI 2019

1.5 Besluit

1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied is gelegen op een plateau nabij een waterloop. De bodem bestaat vermoedelijk uit droge leem, ontwikkeld in eolische afzettingen uit het weichseliaan. Uit de inventaris onroerend erfgoed is er een vermelding van steentijdvondsten nabij het plangebied, al blijken die in de bronnen nergens voor te komen. Wel zijn er sporen van ijzerontginning in de zone van het Zoniënwood ten westen van het plangebied. Ook is uit dit woud een Romeins altaar bekend. Ijzerproductie zou ook in de vroege middeleeuwen hebben bestaan getuige vondsten ter hoogte van de spoorlijn. Latere archeologische vondsten en historische bronnen wijzen op een aangroei in bevolking in de volle en late middeleeuwen. Vanaf de 18^{de} eeuw zijn er ook historische kaarten beschikbaar die aantonen dat het plangebied op dat moment onbebouwd was en in gebruik als akker. In de 20^{ste} eeuw, maar mogelijk ook vroeger (na ca. 1850) is het plangebied zo goed als volledig bebouwd met serres. Deze werden in de jaren 2000 afgebroken waarna het terrein braak ligt. Op basis van deze gegevens kan een archeologisch potentieel worden voorgesteld vanaf de steentijd tot en met de middeleeuwen, indien het terrein door de afbraak niet te intensief verstoord werd.

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

Het terrein was in de 20^{ste} eeuw bebouwd met serres en een woonst. De precieze impact op de bodem is niet bekend. Een gelijkaardige situatie werd ook vastgesteld op een terrein iets ten oosten van het plangebied waar uit 6 controleboringen bleek dat er vier verstoord waren. De diepte van de verstoring varieert tussen 60 en 125 cm –mv. Daaronder bevond zich wel nog een B(t)-horizont/colluvium waaronder eventueel nog archeologische resten konden bevinden. De hoge kans op bodemerosie verlaagt echter ook de archeologische potentie van het terrein.

- Wat is de impact van de geplande werken?

De opdrachtgever plant op het terrein de bouw van zes woningen en een villa. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. Alle woningen en de villa worden dusdanig ingepland zodat de natuurlijke helling optimaal benut wordt in het ontwerp van de woningen. Hierbij wordt vaak de beneden verdieping aan de ene zijde gelijk gelegd met het huidige maaiveld, waarbij deze aan de andere zijde van de woning deels ingegraven zit in het huidige maaiveld. De exacte aard en omvang van de ingravingsdieptes en funderingen is niet gekend. Vermoedelijk zullen de funderingen minimaal 80 cm beneden het huidige maaiveld ingegraven worden (vorstvrije zone). Om de bouw van de woningen mogelijk te maken wordt op enkele locaties het maaiveld licht opgehoogd. Tussen de woningen wordt een toegangsweg en wadi tot een diepte van 80 cm aangelegd. Onder deze wadi wordt een infiltratiebekken voorzien die tot een diepte van 2,5 m beneden het maaiveld wordt ingegraven. Alle woningen worden aangesloten op nutsvoorzieningen die aansluiten op de voorzieningen in de Zoniënbosstraat. Er wordt een pompput voorzien voor de DWA. De meest zuidelijke zone van het plangebied wordt ingericht als tuinzone. Hier worden geen grootschalige bodemingrepen of reliëfwijzigingen gepland.

- 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?

Binnen het plangebied is de bodem op de bodemkaart gekarteerd als bebouwde zone. De originele bodem bestond vermoedelijk uit een droge leembodem. Een gelijkaardige situatie werd vastgesteld op ca. 450m ten oosten van het plangebied waar een leembodem werd vastgesteld die echter 60 tot 125 cm –mv verstoord bleek te zijn ten gevolge van de afbraak van serres. Daaronder bevond zich wel nog een B(t)-horizont/colluvium waaronder eventueel nog archeologische resten konden bevinden. De hoge kans op bodemerosie verlaagde er echter ook de archeologische potentie van het terrein. Binnen het plangebied kan de situatie gelijkaardig zijn. Het relatief egale oppervlak, met name in het noorden, kan erop wijzen dat de erosie aldaar beperkter is dan in het zuiden al zou een bodemonderzoek dit nog moeten vaststellen.

- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?

Op basis van dit assessment kan dit niet met zekerheid vastgesteld worden. Het is momenteel nog onduidelijk welke de impact was van de serres en hun afbraak op de bodem en eventueel aanwezige archeologische resten.

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

Gezien er wel een archeologisch potentieel is maar momenteel niet bekend is in welke mate er verstoring is binnen het plangebied dient in elk geval een landschappelijk bodemonderzoek plaats te vinden. Op basis van deze bevindingen kan een vervolgonderzoek worden geadviseerd. Dit wordt meer in detail besproken in het programma van maatregelen.

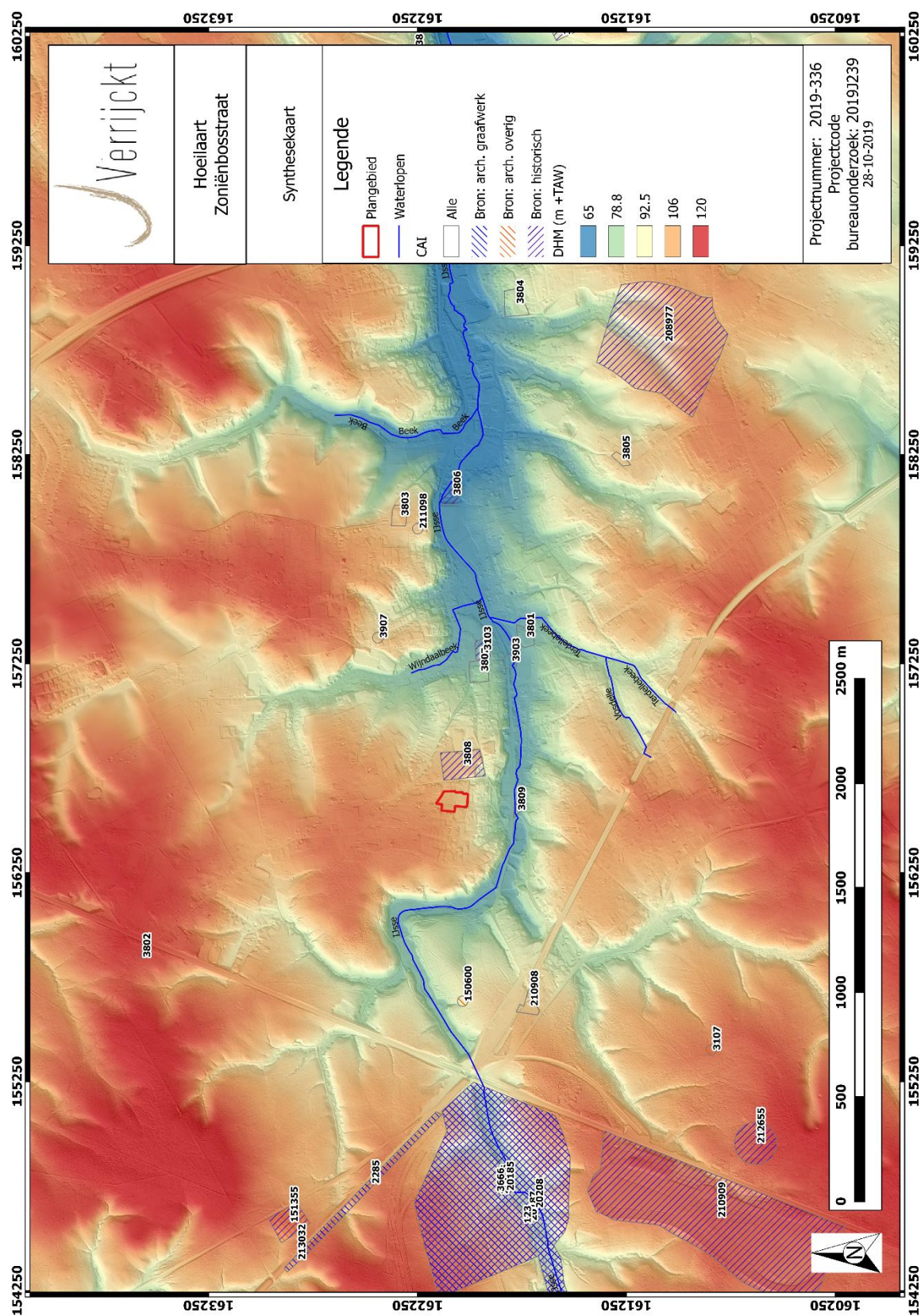
1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied Hoeilaart Zoniënbosstraat is gelegen aan de zuidelijke zijde van de Zoniënbosstraat, op 630 meter ten westen van het centrum van Hoeilaart. Het terrein bevindt zich historisch gezien in ruraal gebied buiten de historische dorpskern. Thans zijn de omliggende percelen van het plangebied bebouwd, maar het gaat hierbij om recente verkavelingen van de jongste decennia. Het plangebied ligt op ca. 220 m ten noorden van de Ijse die verder oostelijk uitmondt in de Dijle. Het plangebied bevindt zich op een plateau, dat deel uitmaakt van het Brabants Plateau, op een hoogte van ca. 120-103 m +TAW. Het plateau stijgt verder naar het noordwesten tot boven 110 m +TAW. Naar het zuiden en zuidoosten toe daalt het terrein tot aan de Ijse op ca. 65 m +TAW.

De ondergrond bestaat uit tertiaire afzettingen op een diepte van ca. 2-3m –mv. Deze bestaan uit zand waarop tijdens het weichseliaan eolische siltige sedimenten zijn afgezet. Daarin heeft de Ijse zich ingesneden en is er ter hoogte van het plangebied een droge leembodem ontwikkeld. Deze bodem heeft, gezien de topografische ligging, een grote kans op bodemerosie, met name in het zuiden ter hoogte van de helling, maar mogelijk ook op het egalere deel van het plangebied in het noorden.

Uit het verleden zijn er in de ruime omgeving geen grote archeologische onderzoeken uitgevoerd waardoor slechts een fragmentair beeld bestaat over het verleden. In de omgeving van het plangebied gaat het met name om de resten uit de ijzertijd die wijzen op ijzerontginning en –exploitatie. Fragmentaire resten zijn ook gekend uit de steentijd en Romeinse tijd, maar het gaat daarbij nooit om duidelijke bewoningssites. Dit geldt trouwens ook voor de vroege middeleeuwen. Het is pas vanaf de volle middeleeuwen dat Hoeilaart duidelijk begint te ontwikkelen. De naam wordt voor het eerst vermeld in de 12^{de} eeuw en uit historische bronnen zijn verschillende hoeves bekend. Dit beeld is gelijkaardig aan de bekende gegevens uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Vanaf de 18^{de} eeuw wordt deze kennis aangevuld met kaartmateriaal. Op basis van deze kaarten weten we dat het plangebied onbebouwd was en in gebruik als akker. In de 20^{ste} eeuw, maar mogelijk ook al sinds de tweede helft van de 19^{de} eeuw is het plangebied wel bebouwd met serres. Er was ook een villa aanwezig die samen met de serres in 2012 werden afgebroken. Het terrein is sindsdien braakliggend.

Qua archeologische verwachting kan men stellen dat er een potentieel is op het aantreffen van resten uit de ijzertijd tot en met de late middeleeuwen. Daarna was het plangebied in gebruik als akker of was het bebouwd met serres. De bebouwing en de afbraak kan impact gehad hebben op de archeologische potentie van resten uit de steentijd al is dat afhankelijk van de bewaring van de bodem. Ook voor de bronstijd is er een lagere kans op het aantreffen van resten. Deze lijken volledig afwezig in de ruime regio al betekent dit niet dat deze hier niet aangetroffen kunnen worden.



Figuur 28: Plangebied en omgeving op de syntheseskaart⁴¹

⁴¹ CAI 2019 en DHM 2019

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. Dit is echter afhankelijk van de stratigrafie van de bodem.

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)?

Motivatatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

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

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

1.5.5 Samenvatting

Het plangebied Hoeilaart Zoniënbosstraat is gelegen aan de zuidelijke zijde van de Zoniënbosstraat, op 630 meter ten westen van het centrum van Hoeilaart. Het terrein bevindt zich historisch gezien in ruraal gebied. Het plangebied ligt op ca. 220 m ten noorden van de Ijse die verder oostelijk uitmondt in de Dijle. Het plangebied bevindt zich op een plateau, dat deel uitmaakt van het Brabants Plateau, op een hoogte van ca. 120-103 m +TAW. Naar het zuiden en zuidoosten toe daalt het terrein tot aan de Ijse op ca. 65 m +TAW.

Uit het verleden zijn er in de ruime omgeving geen grote archeologische onderzoeken uitgevoerd waardoor slechts een fragmentair beeld bestaat over het verleden. In de omgeving van het plangebied gaat het met name om de resten uit de ijzertijd die wijzen op ijzerontginning en –exploitatie. Fragmentaire resten zijn ook gekend uit de steentijd en Romeinse tijd. Dit geldt trouwens ook voor de vroege middeleeuwen. Het is pas vanaf de volle middeleeuwen dat Hoeilaart duidelijk begint te ontwikkelen. De naam wordt voor het eerst vermeld in de 12^{de} eeuw en uit historische bronnen zijn verschillende hoeves bekend. Dit beeld is gelijkaardig aan de bekende gegevens uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Vanaf de 18^{de} eeuw wordt deze kennis aangevuld met kaartmateriaal. Op basis van deze kaarten weten we dat het plangebied onbebouwd was en in gebruik als akker. In de 20^{ste} eeuw, maar mogelijk ook al sinds de tweede helft van de 19^{de} eeuw is het plangebied wel bebouwd met serres. Er was ook een villa aanwezig die samen met de serres in 2012 werden afgebroken. Het terrein is sindsdien braakliggend.

De bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht geven aan dat er een verwachting is op het aantreffen van resten uit de ijzertijd tot en met de late middeleeuwen. Daarna was het plangebied in gebruik als akker of was het bebouwd met serres. De bebouwing en de afbraak kan impact gehad hebben op de archeologische potentie van resten uit de steentijd al is dat afhankelijk van de bewaring van de bodem. Ook voor de bronstijd is er een lagere kans op het aantreffen van resten. Deze lijken volledig afwezig in de ruime regio al betekent dit niet dat deze hier niet aangetroffen kunnen worden.

De opdrachtgever plant op het terrein de bouw van zes woningen en een villa. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. Alle woningen en de villa worden dusdanig ingepland zodat de natuurlijke helling optimaal benut wordt in het ontwerp van de woningen. Hierbij wordt vaak de beneden verdieping aan de ene zijde gelijk gelegd met het huidige maaiveld, waarbij deze aan de andere zijde van de woning deels ingegraven zit in het huidige maaiveld. De exacte aard en omvang van de ingravingsdieptes en funderingen is niet gekend. Vermoedelijk zullen de funderingen minimaal 80 cm beneden het huidige maaiveld ingegraven worden (vorstvrije zone). Om de bouw van de woningen mogelijk te maken wordt op

enkele locaties het maaiveld licht opgehoogd. Tussen de woningen wordt een toegangsweg en wadi tot een diepte van 80 cm aangelegd. Onder deze wadi wordt een infiltratiebekken voorzien die tot een diepte van 2,5 m beneden het maaiveld wordt ingegraven. Alle woningen worden aangesloten op nutsvoorzieningen die aansluiten op de voorzieningen in de Zoniënbosstraat. Er wordt een pompput voorzien voor de DWA. De meest zuidelijke zone van het plangebied wordt ingericht als tuinzone. Hier worden geen grootschalige bodemingrepen of reliëfwijzigingen gepland.

Op basis van bovenstaande gegevens werd er een zone afgebakend waarbinnen eventuele archeologische waarden bedreigt worden. Binnen deze zone is vervolgonderzoek noodzakelijk. Dit wordt verder besproken in het programma van maatregelen.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Weergave van het plangebied op orthofoto	8
Figuur 4: Afbakening van het plangebied in de huidige toestand	9
Figuur 5: Weergave van de geplande werken	10
Figuur 6a-c: Doorsnede van het terrein met inplanting van de woningen en doorsnede van de wadi en weg	12
Figuur 7: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	14
Figuur 8: Plangebied met aanduiding van de hoogteprofielen op het DHM	15
Figuur 9: Hoogteprofiel noord-zuid	16
Figuur 10: Hoogteprofiel west-oost	16
Figuur 11: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	19
Figuur 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	20
Figuur 13: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	21
Figuur 14: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	22
Figuur 15: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	23
Figuur 16: Plangebied op de bodemerosiekaart, geprojecteerd op het digitaal hoogtemodel. De kleuren hebben volgende betekenis: paars wijst op een zeer hoog potentieel, rood op een hoog potentieel, oranje: medium, geel: laag, groen: zeer laag, grijs: niet van toepassing en wit: geen info.	24
Figuur 17: Plangebied en omgeving op de Ferrariskaart	29
Figuur 18: Plangebied op de Ferrariskaart	30
Figuur 19: Plangebied op de Vandermaelenkaart	31
Figuur 20: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	32
Figuur 21: Plangebied op de Poppkaart	33
Figuur 22: Plangebied op de topografische kaart van 1969	34
Figuur 23: Plangebied op de luchtfoto uit 1971	35
Figuur 24: Plangebied op de luchtfoto uit 1990	36
Figuur 25: Plangebied op de luchtfoto uit 2012	37
Figuur 26: Plangebied op de luchtfoto uit 2013	38
Figuur 27: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	44
Figuur 28: Plangebied en omgeving op de syntheseskaart	48

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied	39
---	----

4 Plannenlijst

Plannenlijst Hoeilaart, Zoniënbosstraat		Projectcode bureauonderzoek 2019J239
Plannummer		Figuur 1
Type plan		Topografische kaart
Onderwerp plan		Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal		1:20.000
Aanmaakwijze		Digitaal
Datum		27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer		Figuur 2
Type plan		Kadasterkaart
Onderwerp plan		Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal		1:2500
Aanmaakwijze		Digitaal

Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto uit 1990
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:25.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7-8
Type plan	Hoogteprofiel
Onderwerp plan	Hoogteprofiel van het plangebied
Aanmaakschaal	nvt
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart

Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Potentiële bodemerosie per perceel
Onderwerp plan	Plangebied op potentiële bodemerosiekaart
Aanmaakschaal	1:150.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
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	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de topografische kaart uit 1969
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Orthofoto

Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto uit 1971
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto uit 1990
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto uit 2012
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto uit 2013-2015
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	27-10-2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 24
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris en DHM
Onderwerp plan	Synthesekaart
Aanmaakschaal	1:15.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-10-2019 (raadpleging)

5 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2018. *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, 2019. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2019a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2019b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2019c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2019d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2019e. 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, 2019. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2019. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DE MOOR, G. & PISSART, A.. 1992. Het reliëf. In: Denis, J. (ed.). *Geografie van België*, Gemeentekrediet, Brussel, 129-215.

DOV VLAANDEREN, 2019a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2019b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2019c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2019a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2019b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2019c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

- GEPUNT, 2019d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].
- GEPUNT, 2019e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEPUNT, 2019f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEPUNT, 2019g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- IOE, 2019. 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.
- K. Schroyen o.l.v. Ph. Buffel, J. Matthijs., 2003. Quartairgeologische kaart. Kaartblad 31-39 Brussel-Nijvel. Met toelichting.

6 Bijlagen