Verrijckt
Archeologie & advies

Rapport Nr. 0343

Archeologienota

Vossem, Donkerstraat
Verslag van Resultaten

J. Verrijckt Archeologie & Advies

info@jverrijckt.be
www.Jverrijckt.be

Titel
Archeologienota Vossem, Donkerstraat: Verslag van Resultaten

Auteur(s)
Jeroen Verrijckt
Jeroen Adriaensen

Erkende archeoloog
2015/00053
Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt
2020-1151

Projectnummer Onroerend Erfgoed
2020E290

Plaats en datum
Beerse, 26 mei 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

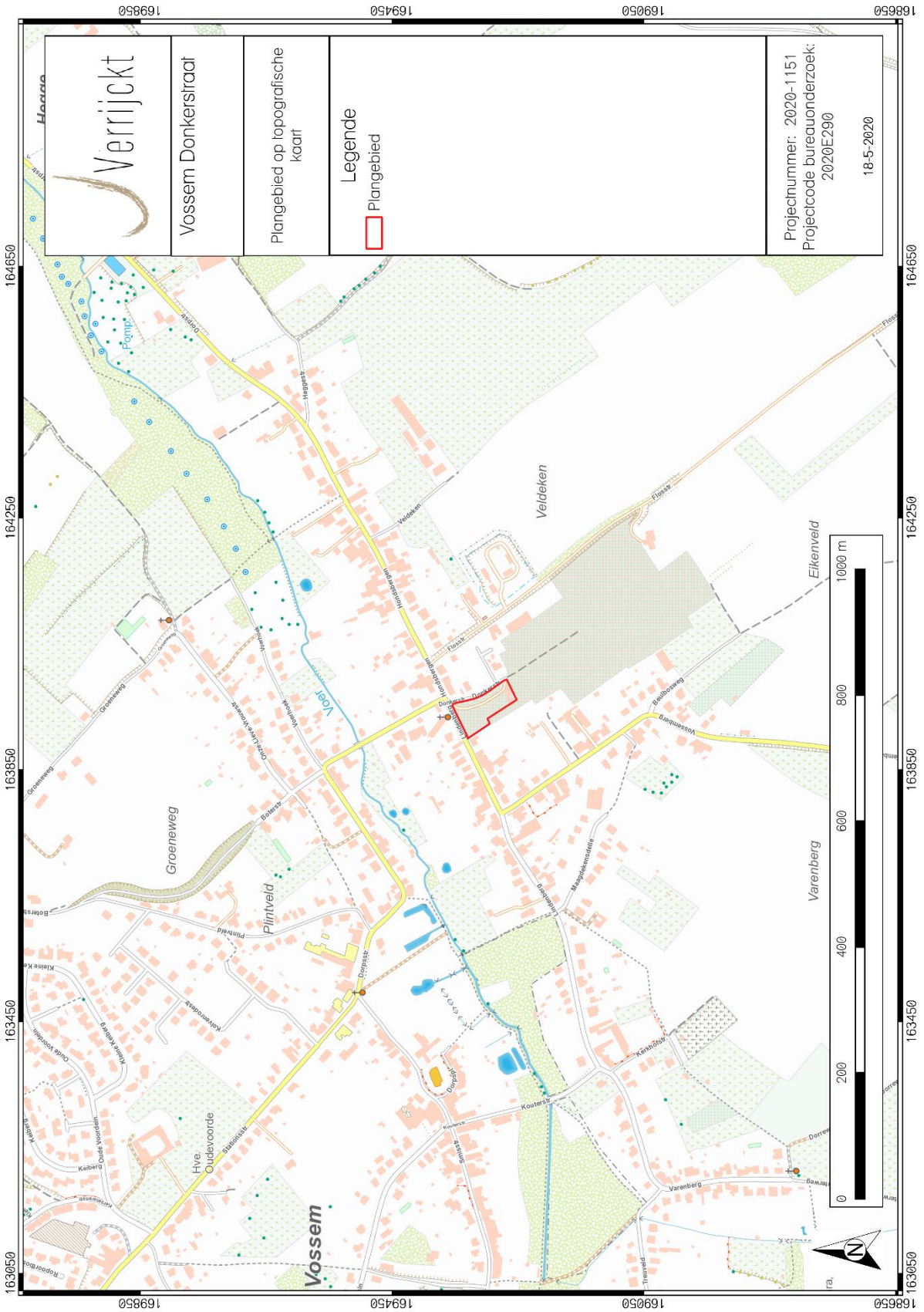
1 Bureauonderzoek 1
1.1 Beschrijvend gedeelte 1
1.1.1 Administratieve gegevens 1
1.1.2 Onderzoeksopdracht 4
1.1.3 Juridisch kader 4
1.1.4 Randvoorwaarden 5
1.2 Werkwijze en strategie 5
1.3 Aanleiding 6
Huidige situatie en gekende verstoringen 6
Geplande werken en bodemingrepen 6
1.4 Assessmentrapport 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 12
1.4.5 Historische bronnen 18
1.4.6 Cartografische bronnen 18
1.4.7 Archeologisch bronnen 29
1.5 Besluit 33
1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen 33
1.5.2 Archeologische verwachting 34
1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering 35
1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek 35
1.5.5 Samenvatting 37
2 Lijst met figuren 38
3 Lijst met tabellen 38
4 Plannenlijst 38
5 Bibliografie 42
6 Bijlagen 43

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2020-1151
Projectcode Onroerend Erfgoed		2020E290
locatie	Provincie	Vlaams-Brabant
	Gemeente	Tervuren
	Deelgemeente	Vossem
	Straat	Donkerstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Tervuren
	Afdeling	3
	Sectie	C
	Percelen	162F; 162D (noordelijk gedeelte); 163T (noordelijk gedeelte)
Coördinaten	Noordoost	X: 4.56683,50.83443 Y: 163953.495,169353.524
	Noordwest	X: 4.56607,50.83422 Y: 163900.007,169329.809
	Zuidoost	X: 4.56739,50.83366 Y: 163993.421,169267.899
	Zuidwest	X: 4.56694,50.83352 Y: 163961.261,169252.162
Oppervlakte plangebied		4.144 m^2
Oppervlakte bodemingreep		1.052 m^2
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart[1]

[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 verkaveling aan de Donkerstraat te Vossem. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een archeologienota in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord dreigen te worden én of er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied wordt 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 dreigen te 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.

Van deze archeologienota dient akte genomen te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed, welke nadien bij de aanvraag gevoegd moet worden. Van zodra akte genomen is van deze archeologienota, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt een verkaveling gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 4.144 m^2 en bedraagt de bodemingreep 1.052 m^2. 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 3.000m^2 of meer. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de verkavelingsaanvraag.

1.1.4 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat er nog gebouwen op het terrein staan die moeten worden gesloopt, betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, na het in eigendom komen van de terreinen/de sloop van de gebouwen, uitgevoerd dient te worden.

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiele kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied vrijgegeven kan worden.

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

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

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

[3] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij wordt zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historische kaart materiaal kan een beeld gegeven worden 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
- Villaretkaart
- Frickxkaart

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

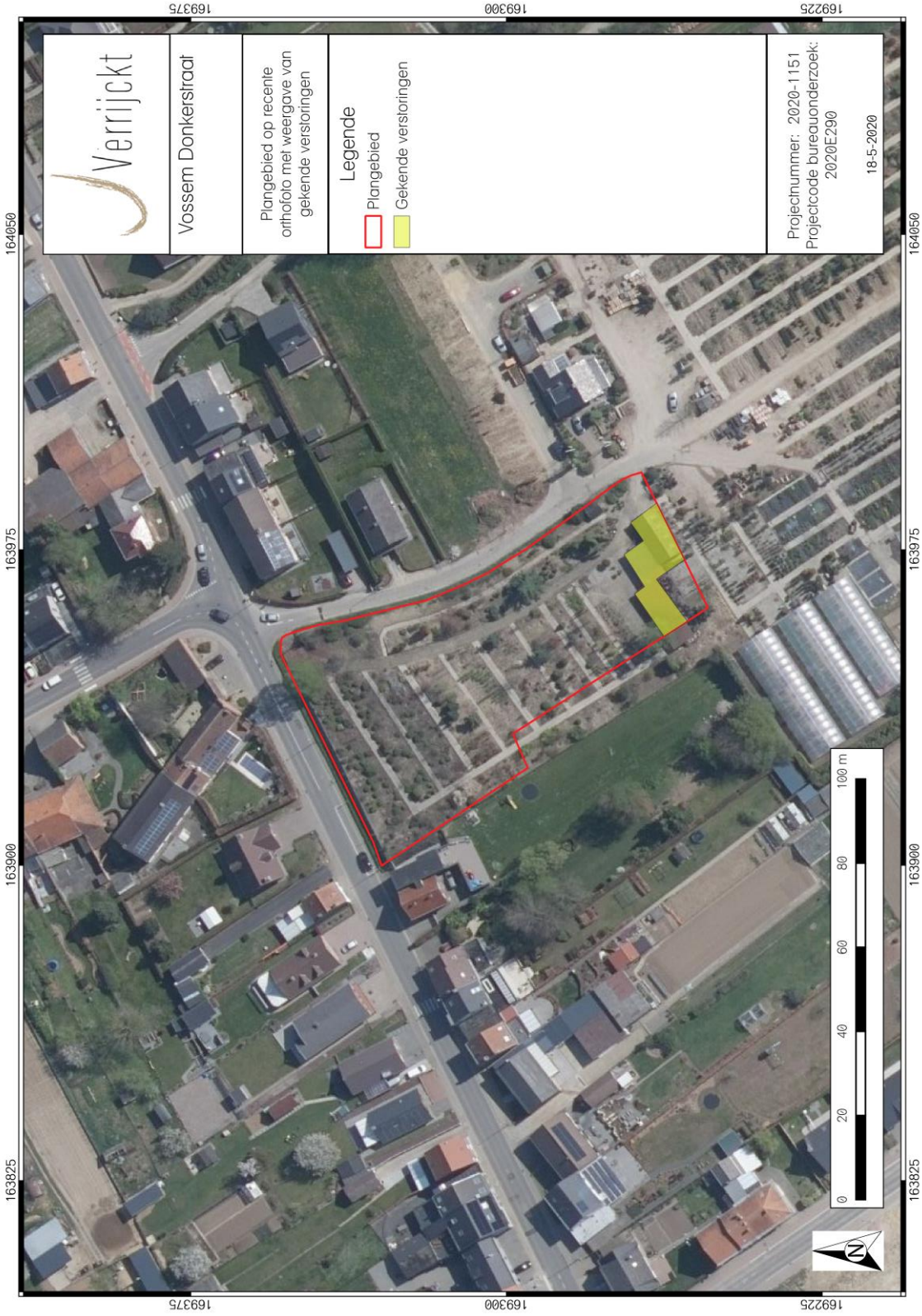
Het plangebied is momenteel in gebruik als boomkwekerij. De wortels van deze bomen kunnen de ondergrond hebben verstoord. In het zuiden van het plangebied staan momenteel ook drie houten gebouwen. Deze zijn niet onderkelderd en hebben mogelijks weinig impact gehad in de bodem. Op figuur 3 zijn deze weergegeven in het geel.

Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

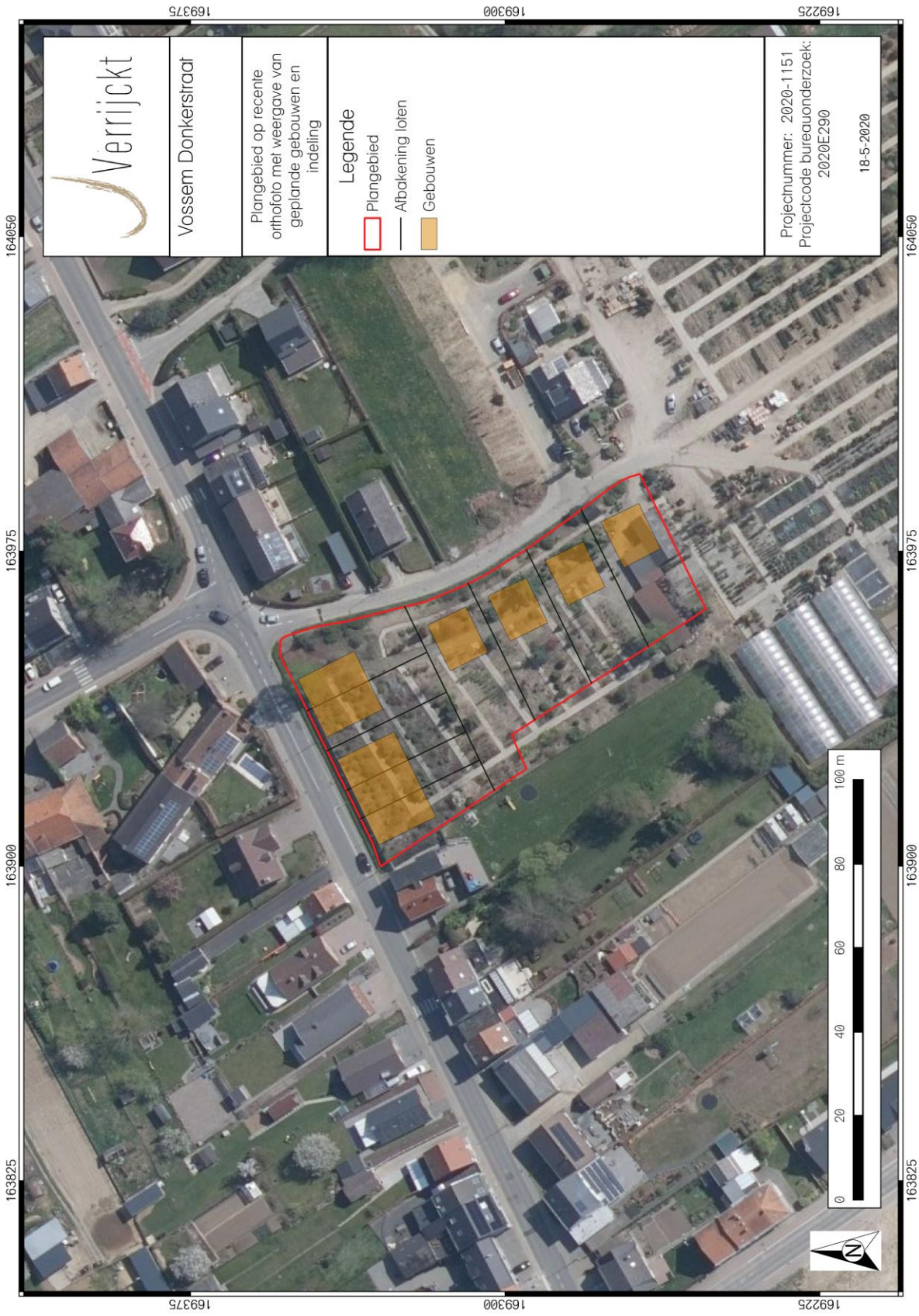
[4] CARTESIUS 2018

Er worden 9 bouwloten voorzien met halfopen en open bebouwing, waarvan de gebouwen in het oranje zijn weergegeven op figuur 4. De totale oppervlakte van de gebouwen is 1.052 m².



Figuur 3: Plangebied met weergave van gekende verstoringen op orthofoto[5]

[5] AGIV 2018e



Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto[6]

[6] AGIV 2018e

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

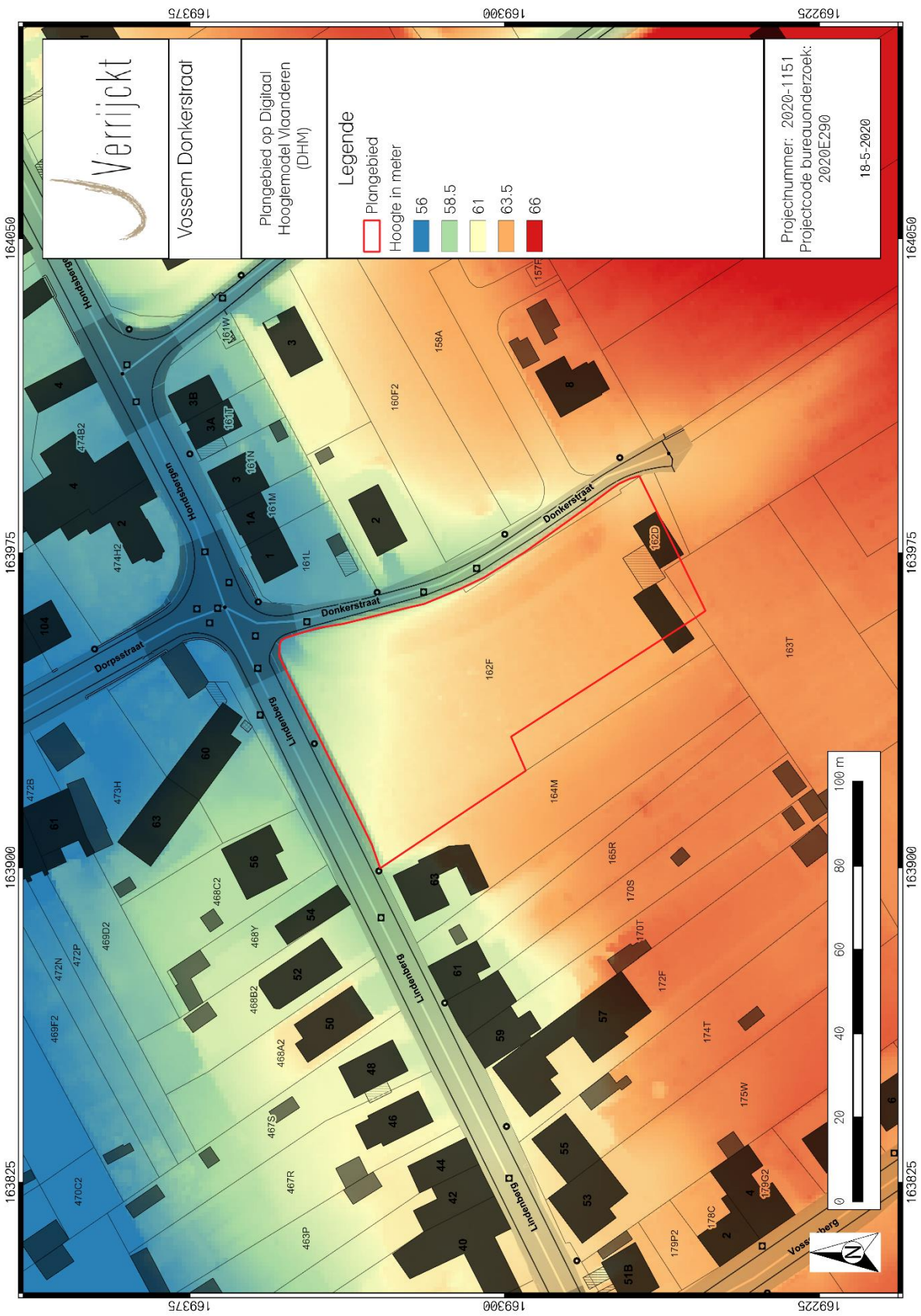
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op figuren 1 en 2. Het plangebied Vossem Donkerstraat is gelegen naast de straten Donkerstraat en Lindenberg. Het plangebied ligt op 500 meter ten oosten van het dorpscentrum van Vossem.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 24 en 120 m + TAW. Het plangebied zelf bevindt zich tussen 56 en 64 m + TAW: dit is in een relatief laag gelegen gedeelte van het landschap. Het terrein helt af van het zuidelijk gedeelte naar het noordelijke gedeelte, richting een riviertje. Op 150 meter ten noordwesten van het plangebied stroomt de Voer in een noordoostelijke richting. Ze mondt uit in de Dijle in Leuven. De nabijheid van water verhoogt het potentieel voor archeologische resten.

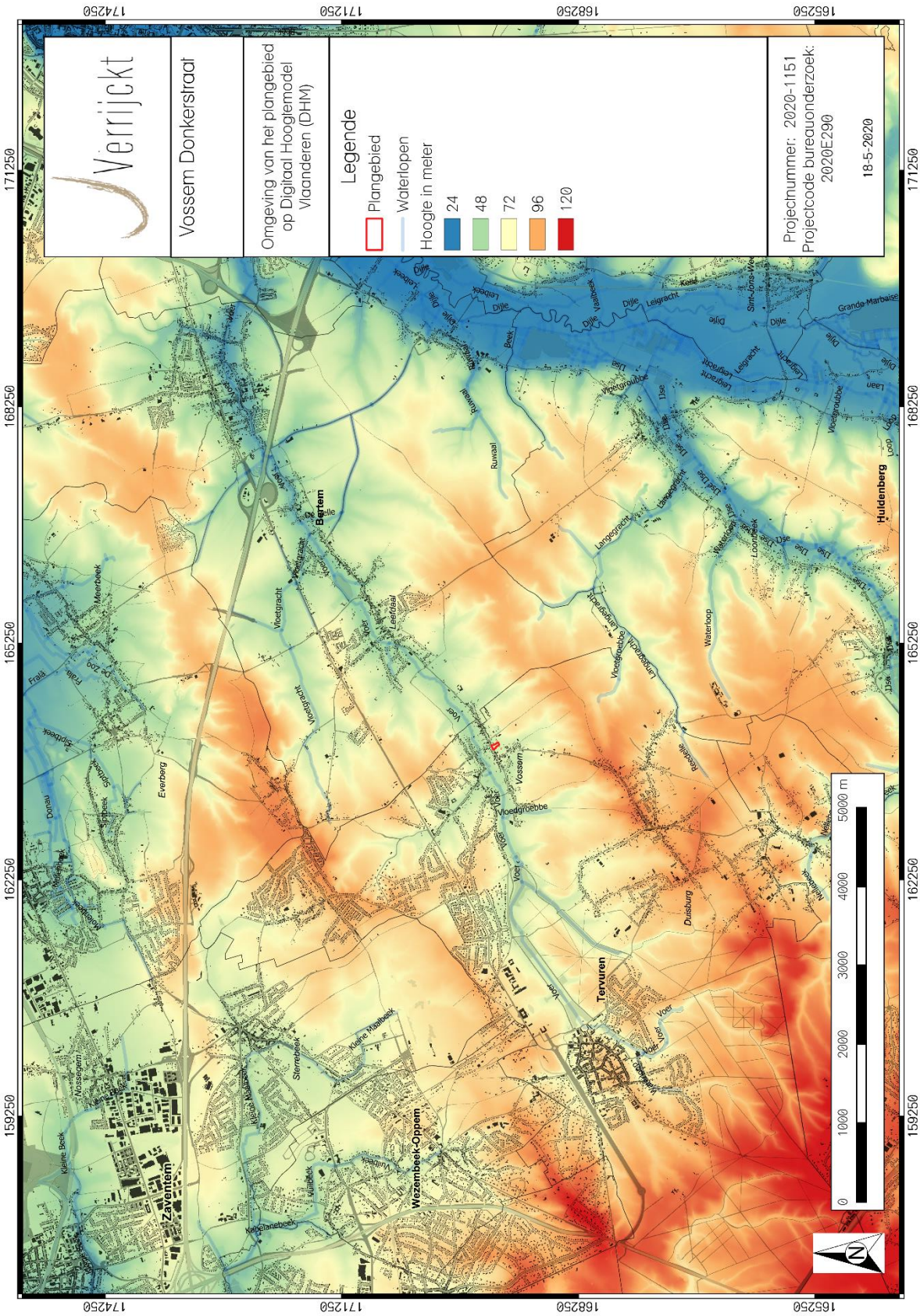
In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich op Het Zuid-Brabants plateau.[7] Het plangebied ligt op een lager gelegen deel in het landschap, dat door de Voer werd uitgesneden. Kenmerkend voor de omgeving van het plangebied zijn de grote hoogteverschillen. Karakteristiek zijn ook holle wegen die de valleihellingen doorsnijden. Het plangebied ligt op een relatief korte afstand ten zuiden van het Noord-Brabants plateau. Ten westen bevindt zich het Interfluvium van de Zenne en ten oosten vinden we Heuvelig vochtig Haspengouw.

[7] DE MOOR & MOSTAERT 1993



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

[8] AGIV 2018b



Figuur 6: Omgeving van het plangebied op het DHM[9]

[9] AGIV 2018b

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de formatie van Brussel. Deze afzettingen kenmerken zich door bleekgrijs fijn zand waarin kalk, fossielen en kiezel- en kalkzandsteenbanken kunnen voorkomen.

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als profieltype 2. Er komen eolische afzettingen voor uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), die voor de omgeving rond het plangebied siltig zijn. Er kunnen ook hellingsafzettingen voorkomen uit het Quartair.

Quartair 1/50.000

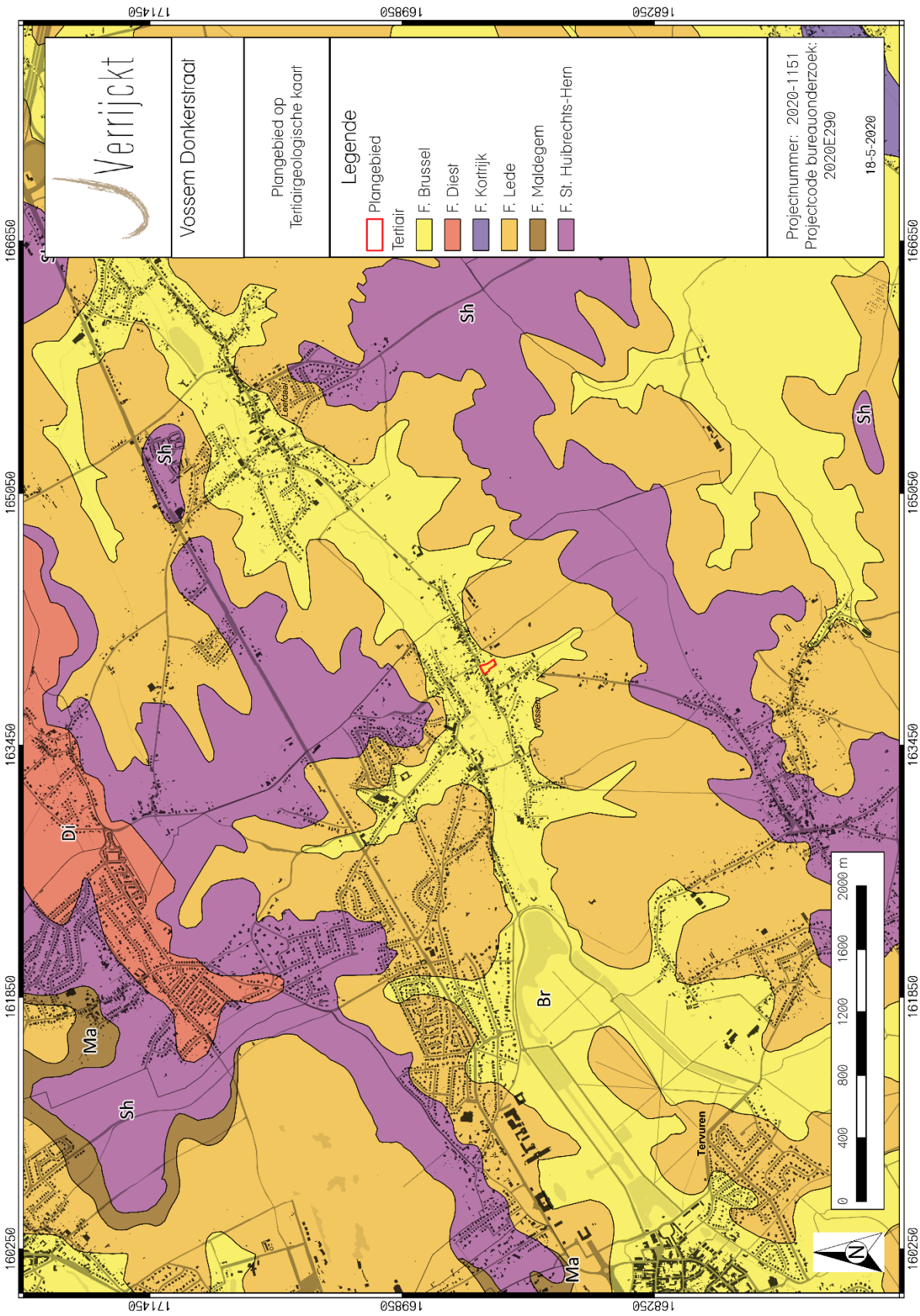
In het plangebied komen de profieltypes 7 en 8 voor. Hierbij komen in beide gevallen bovenaan Brabant Leem en onderaan Haspengouw Leem voor. Het gaat om eolisch leem dat gedateerd kan worden in het Weichsel (Laat-Pleistoceen). Bij profieltype 7 is de bovenste laag van Brabant Leem van een kleinere dikte dan de onderliggende Haspengouw Leem. Dit is omgekeerd bij profieltype 8.

1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als ON en OB. In de nabije omgeving van het plangebied komen ook de bodems Abp, Aba, Lba, Sbf, Adp en Aep voor.

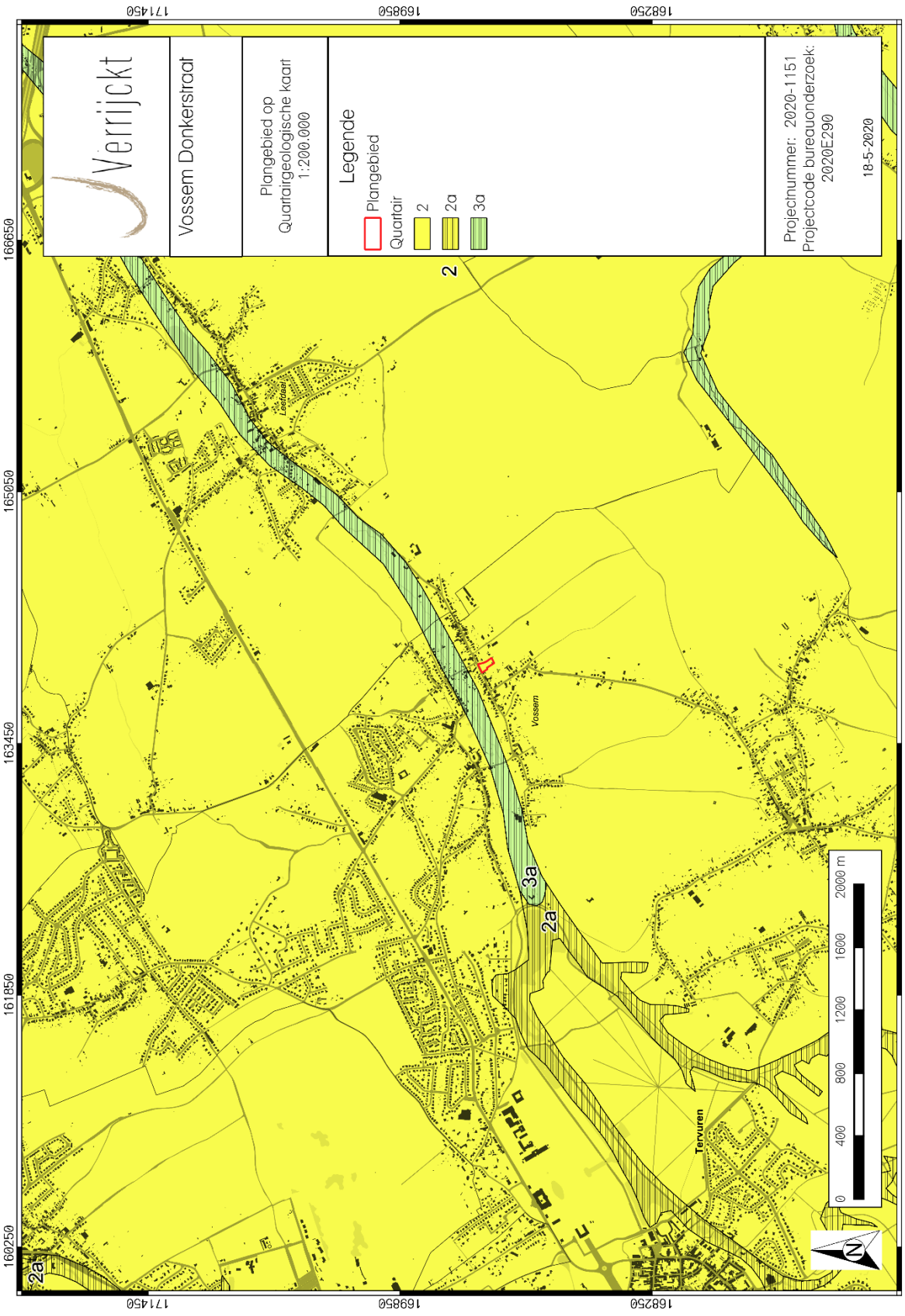
De bodem OB staat voor bebouwde zones. Door menselijk ingrijpen is de bodem aangepast waardoor eventueel aanwezige archeologische sporen verstoord kunnen zijn. Deze bodem komt volgens de bodemkaart voor in het westen en zuiden van het plangebied. ON staat voor kunstmatig opgehoogde gronden. Dit komt voor in het noorden en oosten van het plangebied. Opgehoogde gronden kunnen een oudere bodem en archeologische resten hebben bewaard. Bij navraag van de huidige eigenaar blijkt echter dat er geen ophogingen hebben plaatsgevonden. Ook op basis van het Digitaal Hoogtemodel kan deze ophoging niet worden afgeleid. Er bestaat dus de kans dat er een ander type bodem bewaard is gebleven. Aanwijzingen voor de oorspronkelijke bodem kunnen we halen uit bodemgegevens uit de nabije omgeving. Er komen de volgende types voor:

- Abp: Droge leembodem zonder profiel
- Aba: Droge leembodem met textuur B horizont
- Lba: Droge zandleembodem met textuur B horizont
- Sbf: Droge lemige zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont
- Adp: Matig natte leembodem zonder profiel
- Aep: Natte leembodem zonder profiel



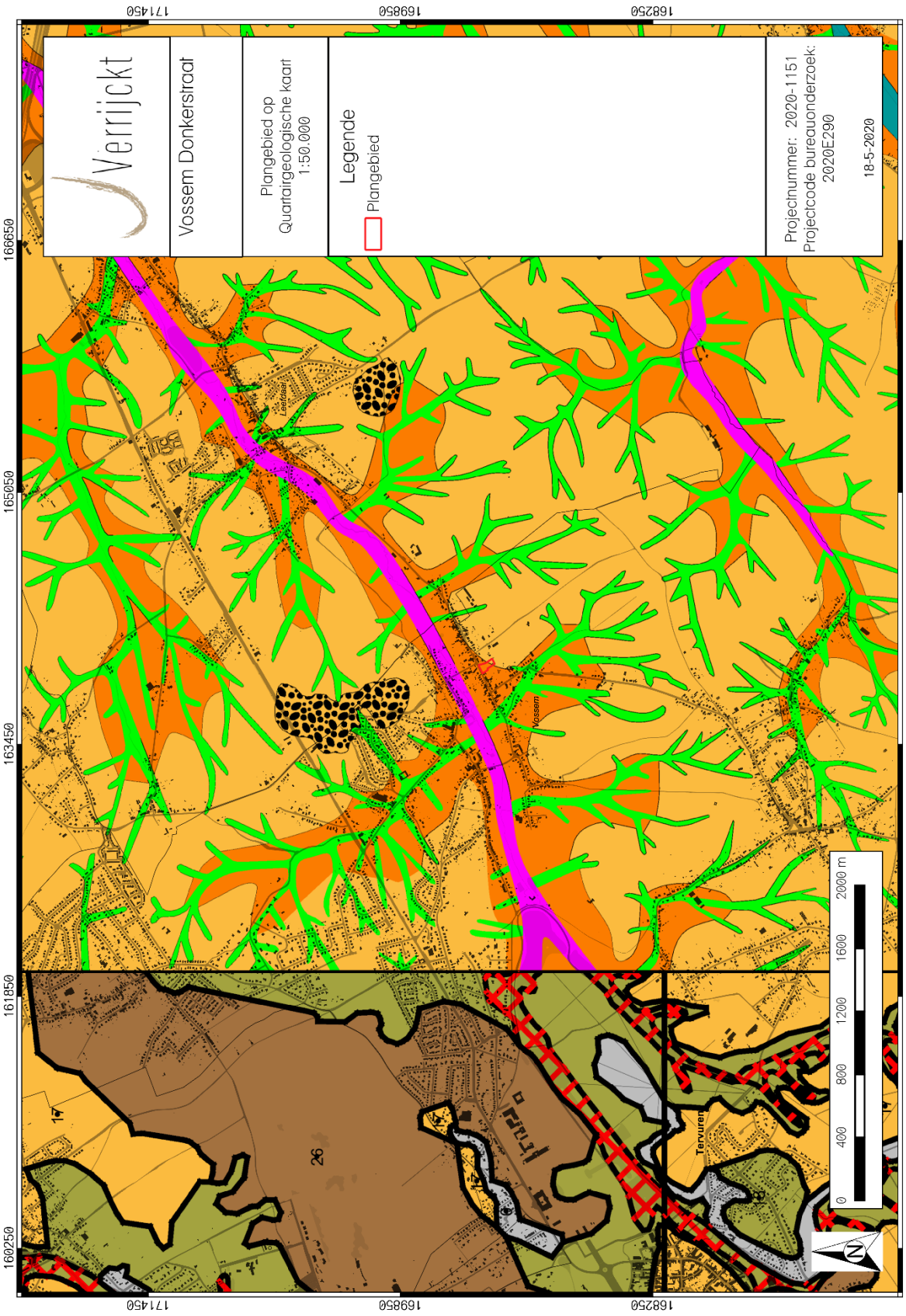
Figuur 7: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart[10]

[10] DOV VLAANDEREN 2018b



Figuur 8: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000[11]

[11] DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 9: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000[12]

[12] DOV VLAANDEREN 2018c

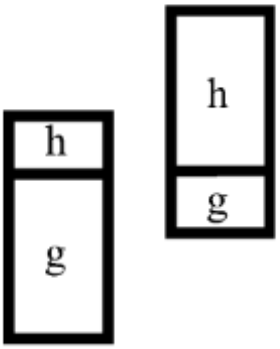


E*LPw* Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

H*Q* Hellingsafzettingen van het Quartair.

Figuur 10: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied[13]



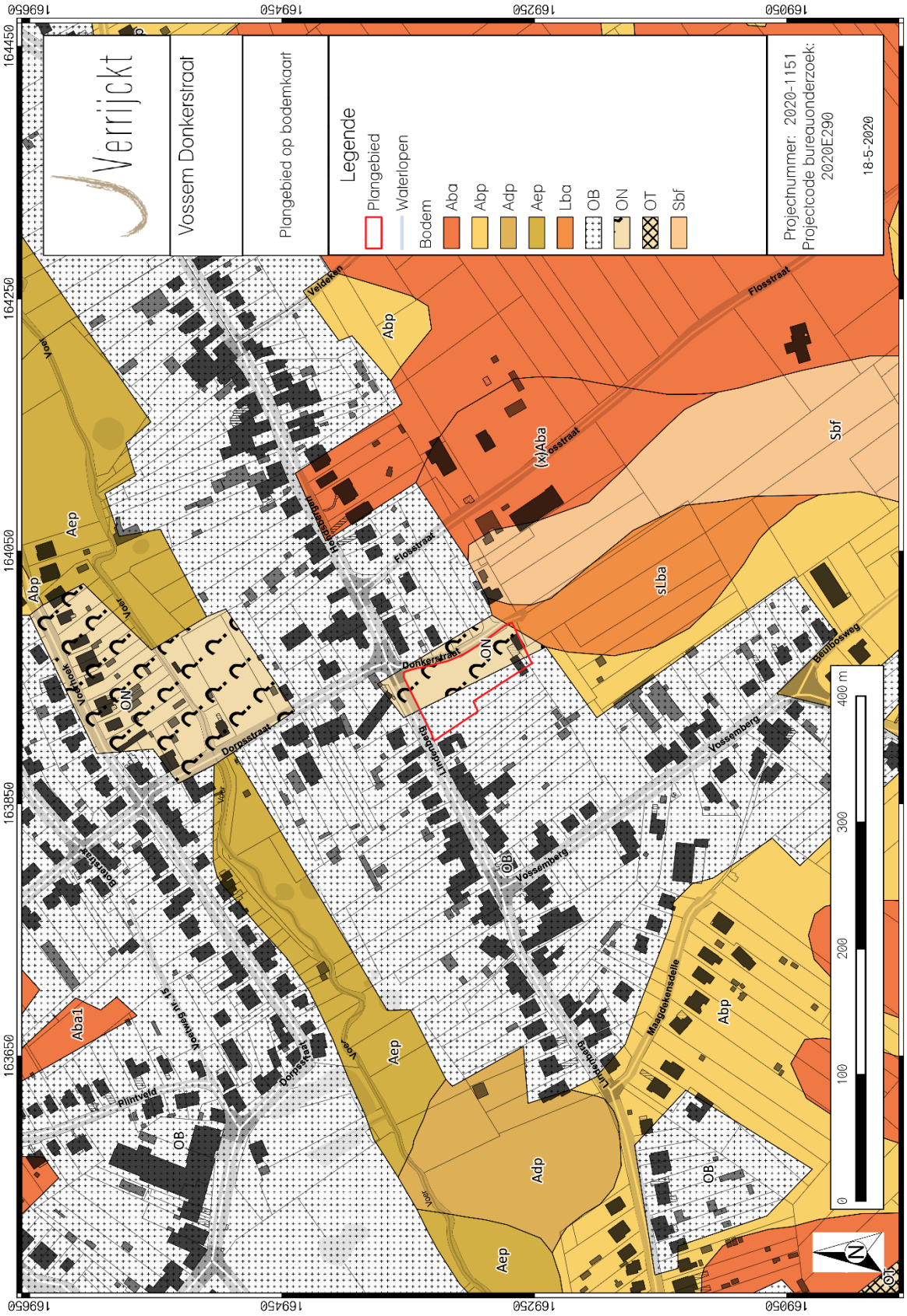


g Haspengouw Leem

h Brabant Leem

Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied[14]

[13] DOV VLAANDEREN 2018c
[14] DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 12: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen[15]

[15] DOV VLAANDEREN 2018a

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Tervuren, in de deelgemeente Vossem. De dorpskern van Vossem ligt samen met de kerk op de noordelijke oever van de rivier de Voer. Het plangebied situeert zich aan de andere kant van de rivier. De oudste archeologische vondsten in Vossem, naast het Moorselbos, verwijzen naar bewoning in het Neolithicum.

De oudste vermelding van Vossem, dat deel uitmaakte van het hertogdom Brabant, dateert uit 1129. Het bezit van Reinier van Vossem (Villa Fossam) werd toen aan de abdij van 't Park te Heverlee geschonken. Het hof van Vossem is waarschijnlijk het kernhof geweest, van waaruit later de andere hoven zijn gegroeid. De naam 'Fossam' betekende mogelijk 'landtong' in een overstromingsgebied. Een andere mogelijkheid is de verwijzing naar een stamvader met naam 'Vos'. Het dorp groeide uit door ontginning van bosgebied: hierbij ontstonden verschillende grote hoeven. Al in 1267 is er sprake van een schepenbank die ten hoofde ging bij Leuven. Wat betreft de religieuze geschiedenis is de parochie Vossem vermoedelijk ontstaan als een afhankelijkheid van de Sint-Lambertusparochie van Leefdaal, een moederkerk die toebehoorde aan de abdij van Affligem. Vossem kent ook een rijke militaire geschiedenis. Op verschillende momenten in de 17e en 18e eeuw zijn er legereenheden verbleven of doorgetrokken.

Vossem bleef lang gekenmerkt door een landelijk karakter met grote hoevecomplexen. Vooral vanaf de jaren '70 van de vorige eeuw werden grote delen verkaveld. Een aantal holle wegen bleven wel bewaard.[16]

1.4.6 Cartografische bronnen

Frickx (ca. 1712)

Het plangebied is ook zichtbaar op de Frickx-kaart, maar is slecht gegeorefereerd. Het plangebied ligt duidelijk in de vallei van de Voer. Naast Vossem, zijn een aantal andere dorpen weergegeven zoals 'Beerthem', 'Leefdael' en 'Sterrebeeck'. Door het lage aantal details is deze kaart verder niet bruikbaar in het kader van deze archeologienota.

Villaret (1745-1748)

Het plangebied ligt op de Villaret-kaart aan het einde van een weg. In het plangebied staat niets getekend. Het was in deze periode waarschijnlijk ook niet in gebruik. Net ten westen van het plangebied is bebouwing te zien: het gaat waarschijnlijk om bovenvermelde hoeves.

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart is te zien dat het plangebied gekarteerd staat als akker. Er bevinden zich op en rond het plangebied enkele bomenrijen. De directe omgeving van het plangebied, voornamelijk naast de noordelijke weg (nu Lindenberg), is in gebruik genomen door bebouwing en akkers. Het gaat om de uitbreiding en inrichten van nieuwe hoeves. Hieruit blijkt dat de omgeving van het plangebied een sterke verandering heeft doorgemaakt in de tweede helft van de 18e eeuw.

[16] IOE 2018, id: 13620

Vandermaelen (1846-1854)

De situatie ten tijde van het opstellen van de Vandermaelenkaart, komt voor het plangebied en directe omgeving overeen met de Ferrariskaart.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

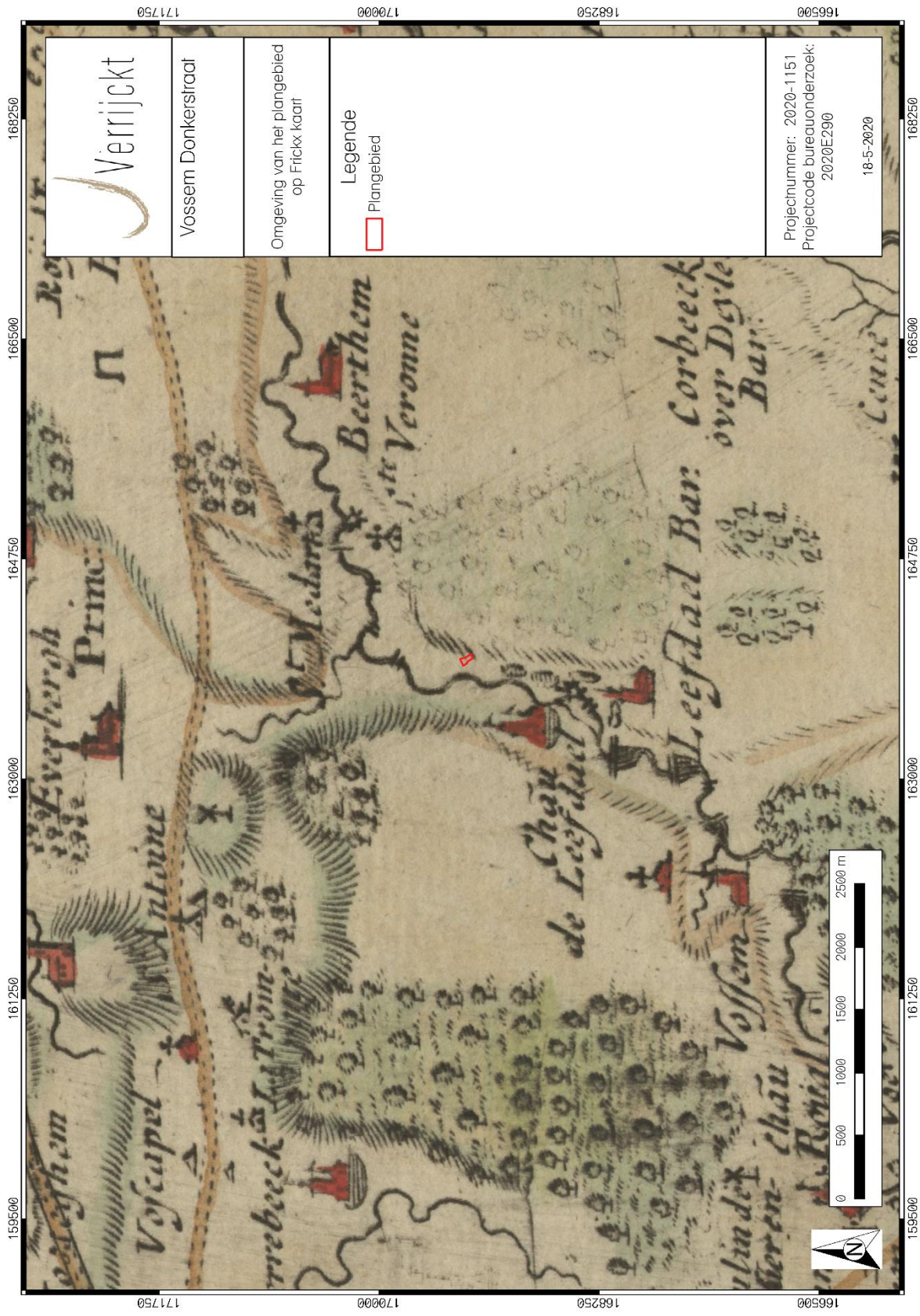
In het plangebied worden perceelsgrenzen weergegeven die voor het plangebied overeenkomen met de huidige situatie.

Popp (1842-1879)

De situatie ten tijde van de Popp-kaart komt overeen met deze van de Atlas der Buurtwegen.

Orthofoto's (1971-1990)

De orthofoto uit 1971 is laag van kwaliteit, maar hierop lijkt nog een braakliggende akker te hebben gelegen. De daaropvolgende orthofoto's tonen wel het gebruik van de huidige situatie, namelijk een boomkwekerij.



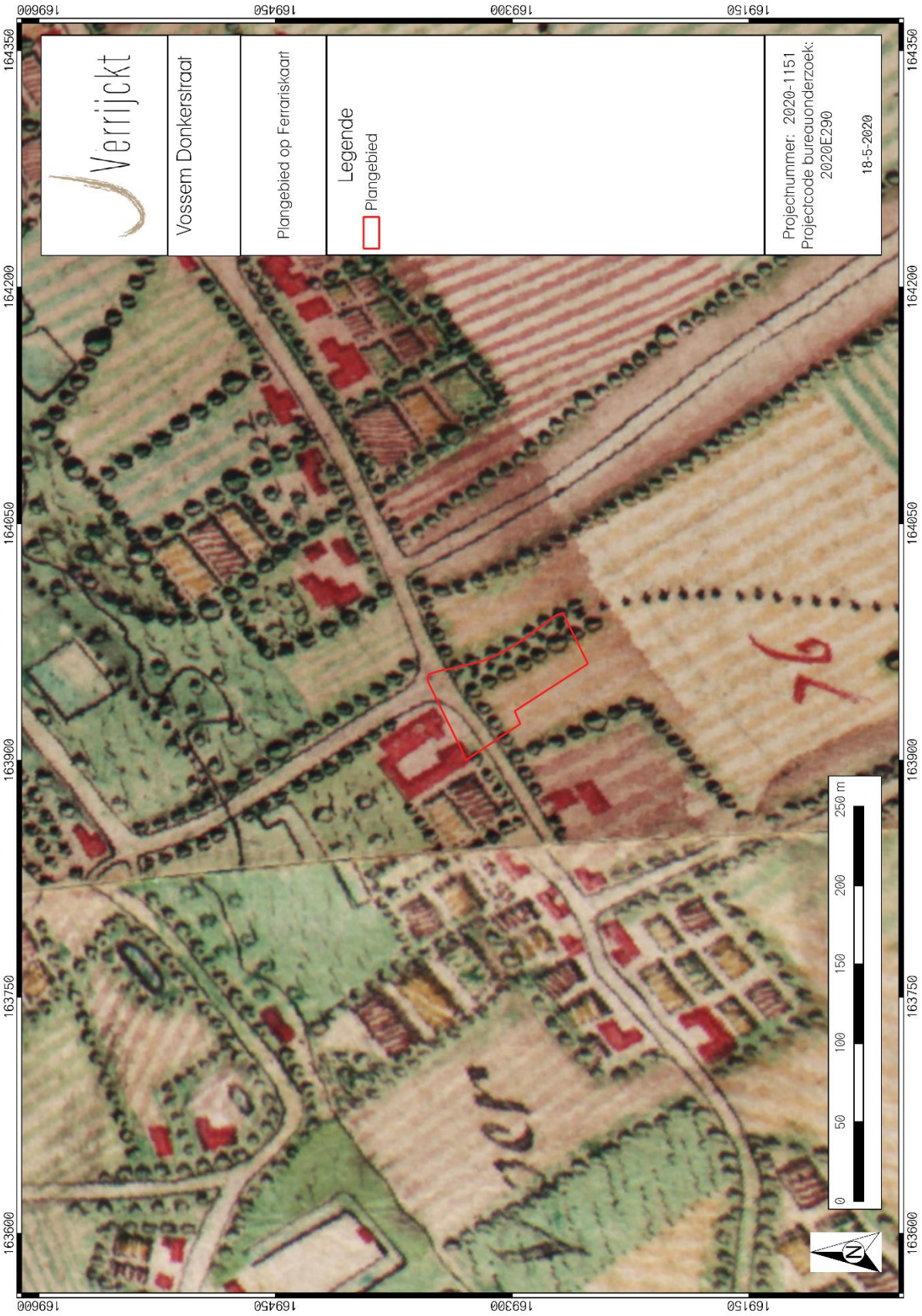
Figuur 13: Omgeving van het plangebied op Frickx-kaart[17]

[17] GEOPUNT 2018



Figuur 14: Omgeving van het plangebied op de Villaretkaart[18]

[18] GEOPUNT 2018a



Figuur 15: Plangebied op de Ferrariskaart[19]

[19] GEOPUNT 2018c



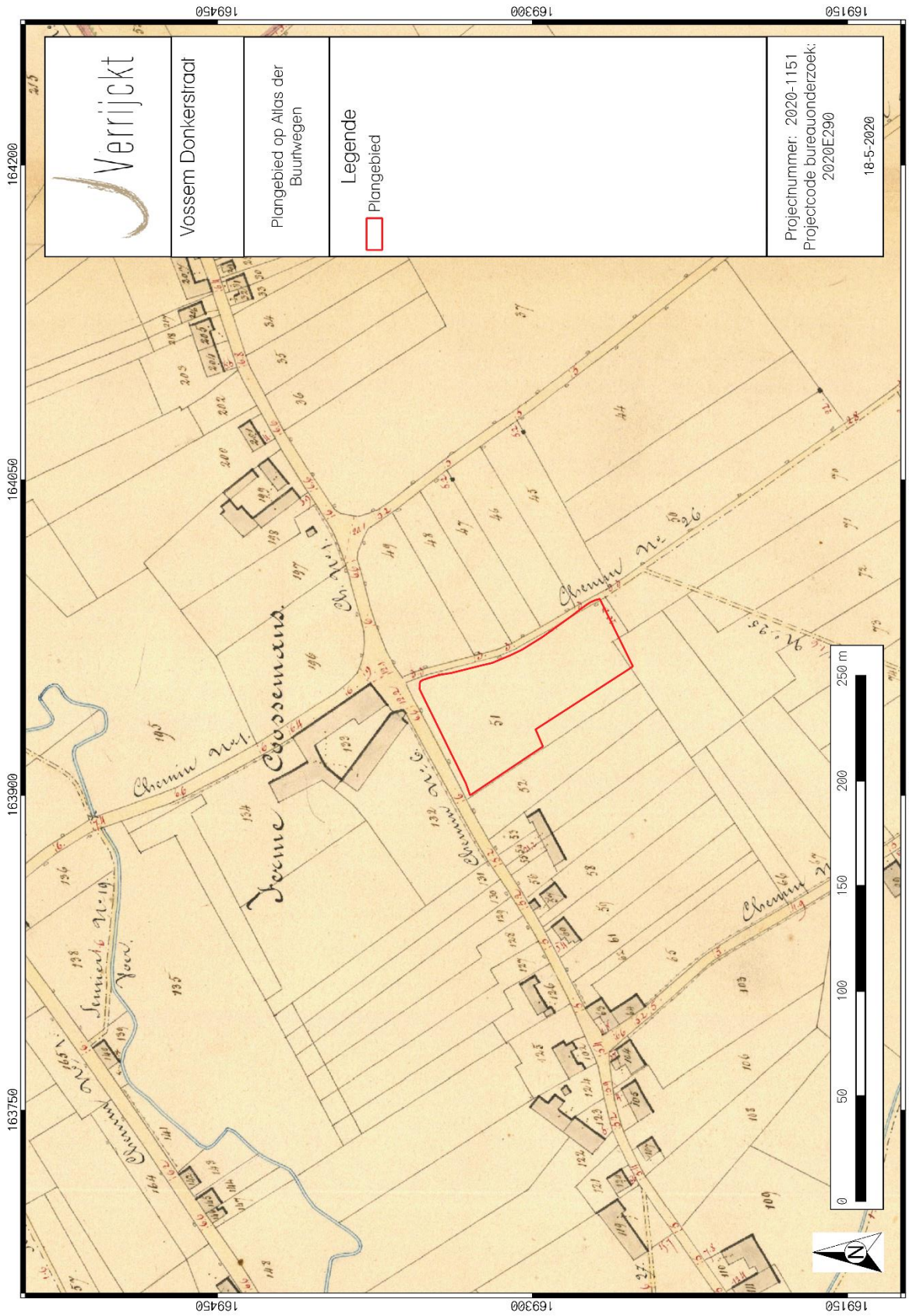
Figuur 16: Omgeving van het plangebied op de Ferrariskaart[20]

[20] GEOPUNT 2018c



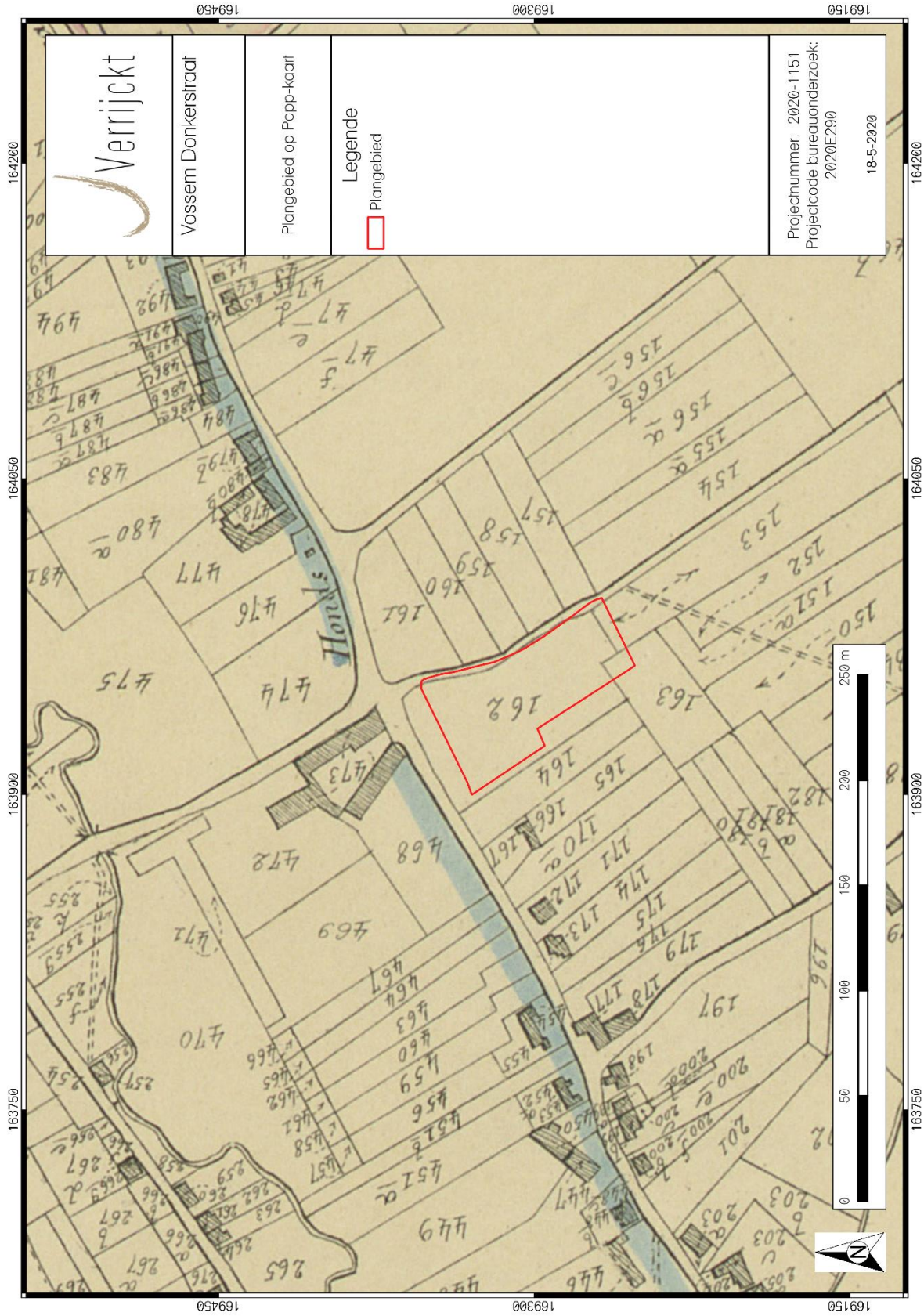
Figuur 17: Plangebied op de Vandermaelenkaart[21]

[21] GEOPUNT 2018d



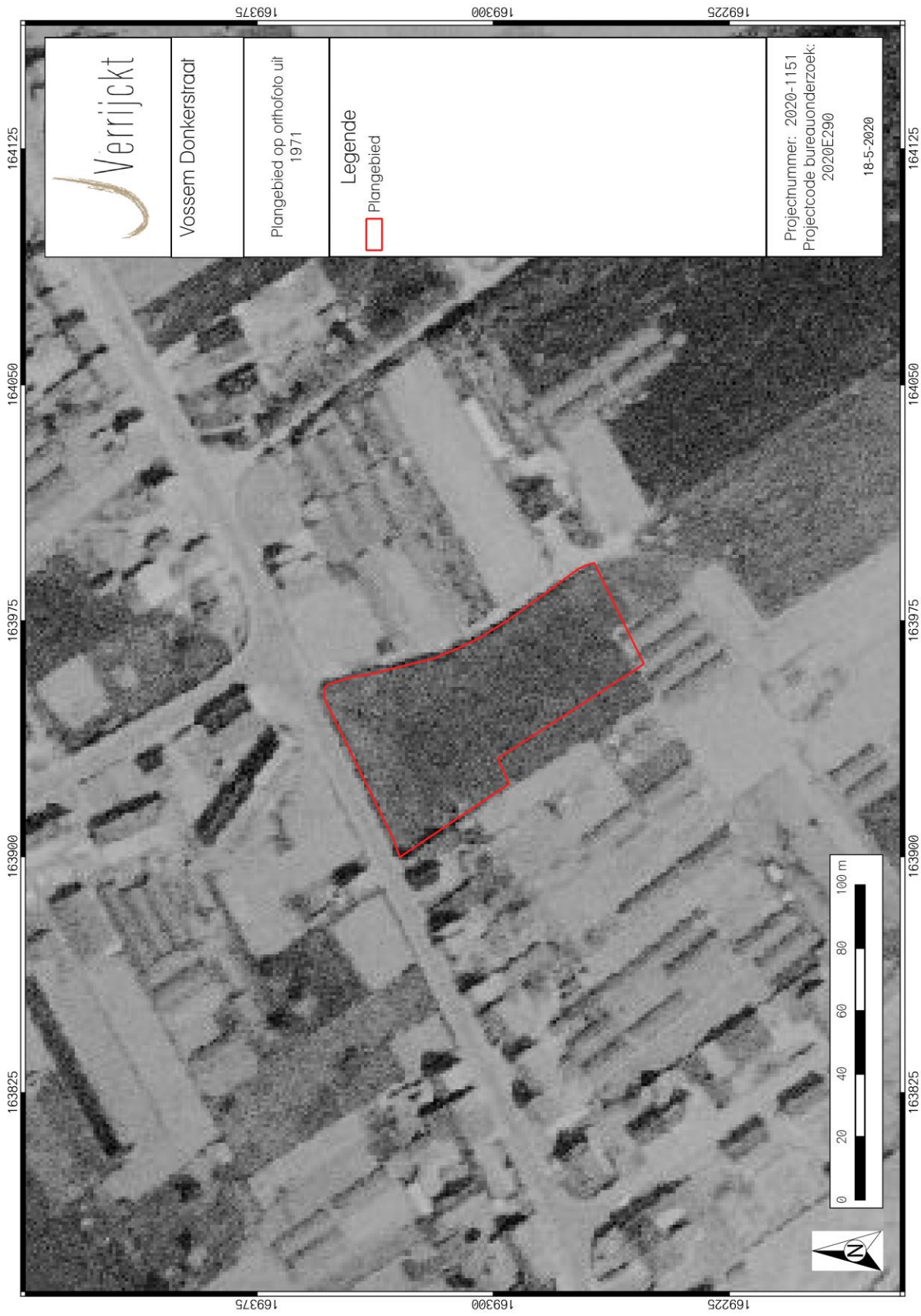
Figuur 18: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen[22]

[22] GEOPUNT 2018b



Figuur 19: Plangebied op de Poppkaart[23]

[23] GEOPUNT 2018e



Figuur 20: Plangebied op orthofoto uit 1971[24]

[24] AGIV 2018e



Figuur 21: Plangebied op orthofoto uit 1979-1990[25]

[25] AGIV 2018e

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.[26]

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
165317	Bunker C 40	bunker KW-Linie: commando 2de lijn	20e eeuw	www.kwlinie.be
671	Kapel OLV-van-Goede-Gezondheid	kapel ouderdom van eerste kapel is niet gekend 1636: bouw van een nieuwe kapel 1727: bouw van de huidige kapel 1974: beschermd als monument	17e eeuw	BRUMAGNE W. 1980: De kapel van Puttebos, Meer Schoonheid, 27e jaargang, nr. 1, 17-23. VERBESSELT J. s.d.: Tussen Zenne en Dijle V, Het parochiewezen in Brabant tot het einde van de 13e eeuw, deel 16, 31. Genicot L.F., Van Aerschot S., De Crombrugghe A., Sansen H. & Vanhove J. 1971: Inventaris van het cultuurbezit in Vlaanderen, Architectuur, Provincie Brabant, Arrondissement Leuven, Bouwen door de eeuwen heen, 1, 212
150665	Puttebos	een gering aantal artefacten uit silex en glimmerzandsteen. Een klingschrabber uit grijze vleksilax heeft een schuine retouche. Op de rechterboord is er nog een gedeelte van de schors aanwezig.	steentijd	Verbeeck M. 1982: Archeologische inventaris van Noordoost-Brabant. Kaartbladen 24/5-6 en 32/1-2. NGI op 1 : 25000, onuitgegeven licentiaatsthesis KULeuven, 164-165
5237	Hof Oudenvoorde	hoeve	late middeleeuwen	Lefever F.A. 1969: Het hof van Oudenvoorde te Vossem, het domein van de Parkabdij en de dekenij te Tervuren, Mededelingen van de Geschied- en Oudheidkundige Kring Leuven, 9/3-4, 199-205 MOTTE V. 1992: De geschiedenis van het Hof te Oudevoorde, De Horen, 2, 77, p.89. VERBESSELT J. s.d.: Tussen Zenne en Dijle - V, Het parochiewezen in Brabant tot het einde van de 13e eeuw, deel XVI, 29-30 en 109-122. Genicot L.F., Van Aerschot S., De Crombrugghe A., Sansen H. & Vanhove J. 1971: Inventaris van het cultuurbezit in Vlaanderen, Architectuur, Provincie

[26] CAI 2018

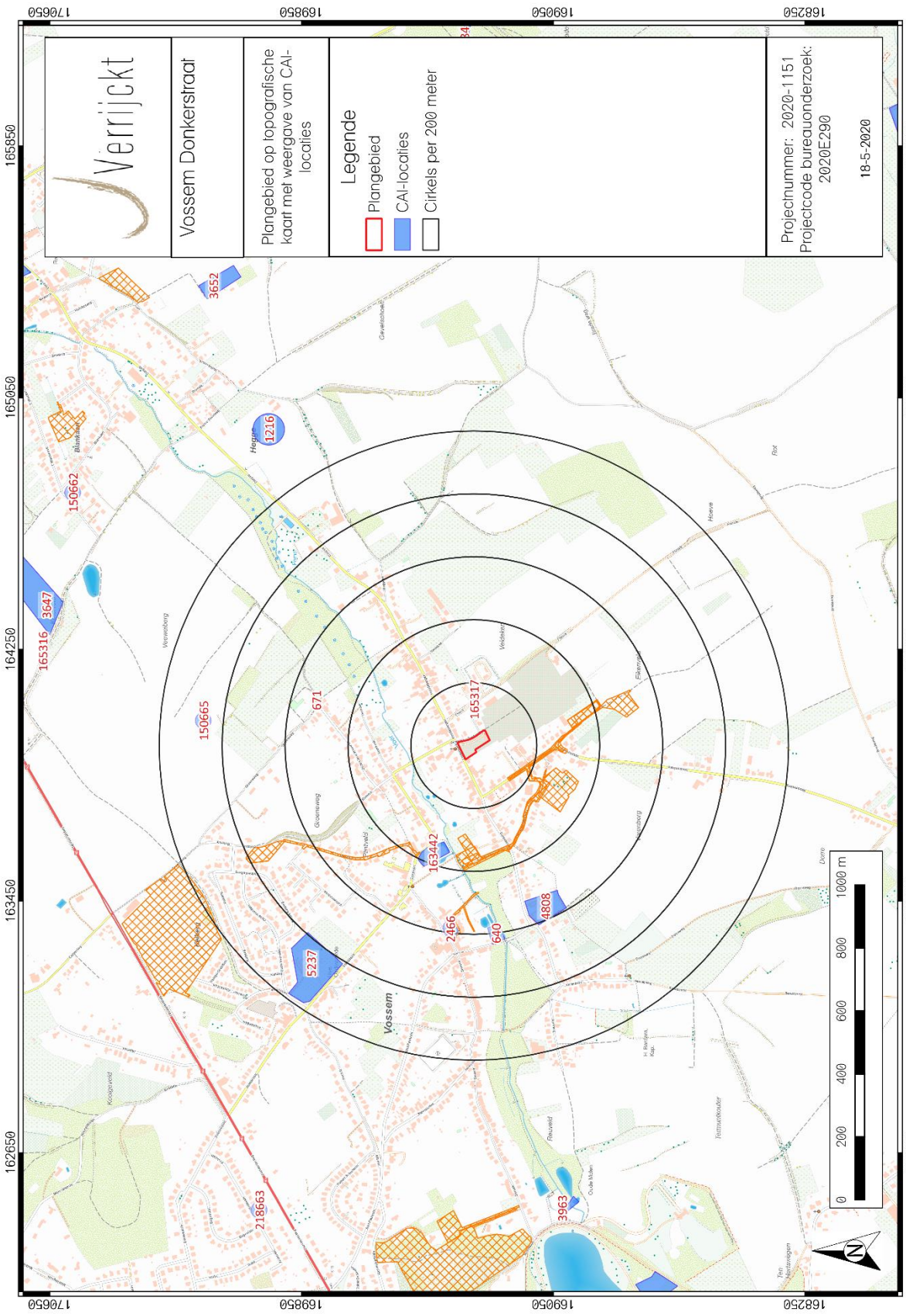
				Brabant, Arrondissement Leuven, Bouwen door de eeuwen heen, 1, 415
163442	Walgrachtsite	Site met Walgracht	18e eeuw (terminus ante quem)	ferrariskaart
2466	Parochiekerk Sint-Paulus	kerk Het oudste deel van de Sint Pauluskerk, gebouwd omstreeks 1190, is het drie beukig schip in vijf traveeën, oorspronkelijk bestaande uit een hoge middenbeuk en twee lagere zijbeuken. De gevels waren opgetrokken in Lediaanse kalkzandsteen uit de regio Brussel. In de eerste instantie had de kerk nog geen toren. In een tweede bouwfase, vroege 13de eeuw, werd de kerk voltooid in zijn primaire vorm waarbij een toren, traptoren, en een (groter?) koor zijn gerealiseerd. In de late middeleeuwen hebben enkele aanpassingen plaatsgevonden. De belangrijkste was de toevoeging van de noordelijke sacristie. vlakgraven	volle middeleeuwen	Genicot L.F., Van Aerschot S., De Crombrugghe A., Sansen H. & Vanhove J. 1971: Inventaris van het cultuurbezit in Vlaanderen, Architectuur, Provincie Brabant, Arrondissement Leuven, Bouwen door de eeuwen heen, 1, 413 Van Meirvenne, M., Vandekerckhove, B. & Vandevijver, E., 2014. Georadaronderzoek van de Sint-Pauluskerk te Vossem (Tervuren), Gent: Onderzoeksgroep Ruimtelijke Bodeminventarisatie (ORBit). ferrariskaart
640	Watermolen van het Hof ter Munt	watermolen	late middeleeuwen	VERBESSELT J. s.d.: Tussen Zenne en Dijle - V, Het parochiewezen in Brabant tot het einde van de 13e eeuw, deel XVI, 63-65. WYNANTS M. 1987: De gemeente Tervuren, in: Sijs G. (ed.) 1987: Kuierend door Midden-Brabant. De witloof- en druivenstreek, Winksele, 157
4808	Hof der 12 apostelen	hoeve (slechts gedeeltelijk bewaard)	volle middeleeuwen	VERBESSELT J. s.d.: Tussen Zenne en Dijle - V, Het parochiewezen in Brabant tot het einde van de 13e eeuw, deel XVI, 56-93. WYNANTS M. 1987: De gemeente Tervuren, in: Sijs G. (ed.) 1987: Kuierend door Midden-Brabant. De witloof- en druivenstreek, Winksele, 151-157.

In de ruime omgeving rondom het plangebied zijn maar enkele archeologische en historische locaties gekend. Het merendeel van deze locaties heeft echter betrekking op historische bewoning, voornamelijk uit de 18e eeuw. Zoals eerder vermeld in deze archeologienota, bij de bespreking van de cartografische bronnen, komen er historische hoeves voor in de omgeving van het landschap. Deze zijn belangrijk geweest in de vroege ontwikkeling van Vossem. Slechts enkele van de locaties uit de CAI hebben betrekking tot archeologische sites. Een aantal losse vondsten uit de steentijd zijn wel vermeldenswaardig. Een scherpere datering was hierbij niet mogelijk.

Er zijn bijna geen gekende archeologische sites in de directe omgeving. Dit kan verklaard worden door het lage aantal onderzoeken dat er in het verleden werd gevoerd. Gelet op het ontbreken van goed onderzochte, grootschalige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.

Bij een proefsleuvenonderzoek aan de Beulbosweg in Vossem (op 400 meter ten zuiden van het plangebied) werden enkele restanten van veldovens gevonden. In het vlak waren ze afgetekend als ovale tot druppelvormige kuilen: er was telkens een gedeelte te interpreteren als restant van een kuil en een gedeelte als een restant van een schacht of stookgang. Deze ovens werden geïnterpreteerd als veldovens voor kleinschalige ijzerproductie, vermoedelijk uit de 19e eeuw. Er werd een Abp-bodem geregistreerd: een droge leembodem zonder profiel.[27]

[27] PIETERS ET AL. 2017



Figuur 22: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart[28]

[28] CAI 2018

1.5 Besluit

1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

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

Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. In de ruime omgeving rondom het plangebied zijn maar enkele archeologische en historische locaties gekend. Het merendeel van deze locaties heeft echter betrekking op historische bewoning, voornamelijk uit de 18e eeuw. Er komen historische hoeves voor in de omgeving van het landschap. Deze zijn belangrijk geweest in de vroege ontwikkeling van Vossem. Er werden een aantal losse vondsten uit de steentijd gedaan in de omgeving. Bij een proefsleuvenonderzoek in de omgeving werden een aantal 19e eeuwse veldovens ontdekt.

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

Het plangebied is momenteel in gebruik als boomkwekerij. De wortels van deze bomen kunnen de ondergrond hebben verstoord. In het zuiden van het plangebied staan momenteel ook drie houten gebouwen. Deze zijn niet onderkelderd en hebben mogelijks weinig impact gehad in de bodem. De bodem is gekarteerd als OB (bebouwde zone) en ON (kunstmatig opgehoogde grond). Op basis van historisch kaartmateriaal zijn er naast de drie gebouwen echter geen gekende bovengrondse structuren gedetecteerd. Opgehoogde gronden kunnen een oudere bodem en eventueel archeologische resten hebben bewaard. Bij navraag van de huidige eigenaar blijkt echter dat er geen ophogingen hebben plaatsgevonden. Ook op basis van het Digitaal Hoogtemodel kan deze ophoging niet worden afgeleid.

- Wat is de impact van de geplande werken?

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling. Er worden 9 bouwloten voorzien met halfopen en open bebouwing. De totale oppervlakte van de gebouwen is 1.052 m^2. 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 informatie beschikbaar over de opbouw van de bodem in de omgeving. Dit bodemtype komt echter niet overeen met het type van het plangebied volgens de bodemkaart. Om de juiste bodemtypes in kaart te brengen, is een landschappelijk booronderzoek aangeraden.

- 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?

Deze vraag kan op basis van het bureau-onderzoek alleen niet worden beantwoord.

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

Om de toestand van de bodem in kaart te brengen is een landschappelijk booronderzoek noodzakelijk. Op basis hiervan kan een proefsleuvenonderzoek worden geadviseerd.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Tervuren, in de deelgemeente Vossem. De dorpskern van Vossem ligt samen met de kerk op de noordelijke oever van de rivier de Voer. Het plangebied situeert zich aan de andere kant van de rivier. De oudste archeologische vondsten in Vossem, naast het Moorselbos verwijzen naar bewoning in het Neolithicum. De oudste vermelding van Vossem, dat deel uitmaakte van het hertogdom Brabant, dateert uit 1129. Het bezit van Reinier van Vossem (Villa Fossam) werd toen aan de abdij van 't Park te Heverlee geschonken. Het dorp groeide uit door ontginning van bosgebied: hierbij ontstonden verschillende grote hoeven. Vossem kent ook een rijke militaire geschiedenis. Op verschillende momenten in de 17e en 18e eeuw zijn er legereenheden verbleven of doorgetrokken.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 24 en 120 m + TAW. Het plangebied zelf bevindt zich tussen 56 en 64 m + TAW: dit is in een relatief laag gelegen gedeelte van het landschap. Het terrein helt af van het zuidelijk gedeelte naar het noordelijke gedeelte, richting een riviertje. Op 150 meter ten noordwesten van het plangebied stroomt de Voer in een noordoostelijke richting. Ze mondt uit in de Dijle in Leuven. De nabijheid van water verhoogt het potentieel voor archeologische resten. In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich op Het Zuid-Brabants plateau.[29] Het plangebied ligt op een lager gelegen deel in het landschap, dat door de Voer werd uitgesneden. Kenmerkend voor de omgeving van het plangebied zijn de grote hoogteverschillen. Karakteristiek zijn ook holle wegen die de valleihellingen doorsnijden.

Het plangebied is momenteel in gebruik als boomkwekerij. De wortels van deze bomen kunnen de ondergrond hebben verstoord. In het zuiden van het plangebied staan momenteel ook drie houten gebouwen. Deze zijn niet onderkelderd en hebben mogelijks weinig impact gehad in de bodem. De bodem is gekarteerd als OB (bebouwde zone) en ON (kunstmatig opgehoogde grond). Op basis van historisch kaartmateriaal zijn er naast de drie gebouwen echter geen gekende bovengrondse structuren gedetecteerd. Opgehoogde gronden kunnen een oudere bodem en eventueel archeologische resten hebben bewaard. Bij navraag van de huidige eigenaar blijkt echter dat er geen ophogingen hebben plaatsgevonden. Ook op basis van het Digitaal Hoogtemodel kan deze ophoging niet worden afgeleid.

Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. In de ruime omgeving rondom het plangebied zijn maar enkele archeologische en historische locaties gekend. Het merendeel van deze locaties heeft echter betrekking op historische bewoning, voornamelijk uit de 18e eeuw. Er komen historische hoeves voor in de omgeving van het landschap. Deze zijn belangrijk geweest in de vroege ontwikkeling van Vossem. Er werden een aantal losse vondsten uit de steentijd gedaan in de omgeving. Bij een proefsleuvenonderzoek in de omgeving werden een aantal 19e eeuwse veldovens ontdekt. Op basis van de gekende archeologische en historische waarden, is er een verwachting voor sites uit de steentijd. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en vroege middeleeuwen is eerder matig. De verwachting voor sites uit de volle en late middeleeuwen is reëel.

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling. Er worden 9 bouwloten voorzien met halfopen en open bebouwing. De totale oppervlakte van de gebouwen is 1.052 m². Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd en de volle en late middeleeuwen. De verwachting voor sites uit de metaaltijden,

[29] DE MOOR & MOSTAERT 1993

Romeinse periode en vroege middeleeuwen is eerder matig. Er is een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

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

Gelet op het ontbreken van goed onderzochte, grootschalige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.

1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat tot op heden onvoldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen.

Uit bovenstaande onderzoek kan niet met zekerheid gesteld worden dat er een, goed bewaarde, archeologische site aanwezig is en dat deze archeologische site bedreigt wordt door de geplande werkzaamheden. Gelet op de gekende gegevens uit de omgeving van het plangebied is de kans aanwezig dat er een archeologische site uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen aanwezig is. De aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele archeologische sites, alsook de potentiele bedreiging, kan enkel bevestigd worden door de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek en eventuele vervolgonderzoeken. Hierbij moeten volgende vragen beantwoord worden:

<u>Bodem</u>

- 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:
    - Wat is de aard van dit niveau?
    - Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
    - Kan dit niveau gedateerd worden?
    - Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
    - Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?

- Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

<u>Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties</u>

- 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?

<u>Sporenbestand</u>

- 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?

<u>Impact geplande bodemingrepen</u>

- 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)?

<u>Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek</u>

- 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

Naar aanleiding van de aanvraag voor een omgevingsvergunning in het kader van een verkaveling, werd een archeologienota opgesteld. Door de aard van de geplande bodemingrepen worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. Op basis van de gegevens uit het onderzoek kunnen er geen gefundeerde uitspraken worden gedaan over de aan- of afwezigheid van archeologische sites. Wel is er een archeologische verwachting voor sites uit de steentijd en de volle en late middeleeuwen. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en vroege middeleeuwen is eerder matig. Er is een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden. Om na te gaan of de bodem (al dan niet deels) intact is en of er effectief goed bewaarde archeologische sites aanwezig zijn, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk in de vorm van een landschappelijk booronderzoek.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart 2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) 3
Figuur 3: Plangebied met weergave van gekende verstoringen op orthofoto 7
Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto 8
Figuur 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) 10
Figuur 6: Omgeving van het plangebied op het DHM 11
Figuur 7: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart 13
Figuur 8: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 14
Figuur 9: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000 15
Figuur 10: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied 16
Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied 16
Figuur 12: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen 17
Figuur 13: Omgeving van het plangebied op Frickx-kaart 20
Figuur 14: Omgeving van het plangebied op de Villaretkaart 21
Figuur 15: Plangebied op de Ferrariskaart 22
Figuur 16: Omgeving van het plangebied op de Ferrariskaart 23
Figuur 17: Plangebied op de Vandermaelenkaart 24
Figuur 18: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen 25
Figuur 19: Plangebied op de Poppkaart 26
Figuur 20: Plangebied op orthofoto uit 1971 27
Figuur 21: Plangebied op orthofoto uit 1979-1990 28
Figuur 22: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart 32

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied 29

4 Plannenlijst

Plannenlijst Vossem, Donkerstraat	Projectcode bureauonderzoek 2020-1151
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:750
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en gekende verstoringen op orthofoto
Aanmaakschaal	1:750
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2020 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal	1:750
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:750
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:40.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:200.000
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:50.000
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	18/05/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Omgeving van het plangebied op Frickx-kaart
Aanmaakschaal	1:25.000
Aanmaakwijze	Analoog

Aanmaakdatum	ca. 1712
Datum	18/05/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Omgeving van het plangebied op Villaret-kaart
Aanmaakschaal	1:7.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1745-1748
Datum	18/05/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	18/05/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:7.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	18/05/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	18/05/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	18/05/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	18/05/2020 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 20
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto uit 1971
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	1971
Datum	18/05/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto uit 1979-1990
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	1979-1990
Datum	18/05/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	18/05/2020 (raadpleging)

5 Bibliografie

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

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. Geoportaal. Available at: https://geo.onroerenderfgoed.be.

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

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

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

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

AGIV, 2018e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschalig, 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.onroerenderfgoed.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.

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

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

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

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

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

GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N. (1996) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest, Kaartblad 32: Leuven

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.

PIETERS H., DE SMAELE B., CLAEYS S. & VAN DEN BERGHE K., 2017. *Archeologienota Beulbosweg te Tervuren-Vossem*, Adede Archeologisch Rapport 90.

6 Bijlagen

Inplantingsplan