



Rapport Nr. 0316

Archeologienota

Mol St-Willebrordusstraat
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Mol St-Willebrordusstraat: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt

Jeroen Adriaensen

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2020-1059

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2020C311

Plaats en datum

Beerse, 15 april 2020

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

Inhoud

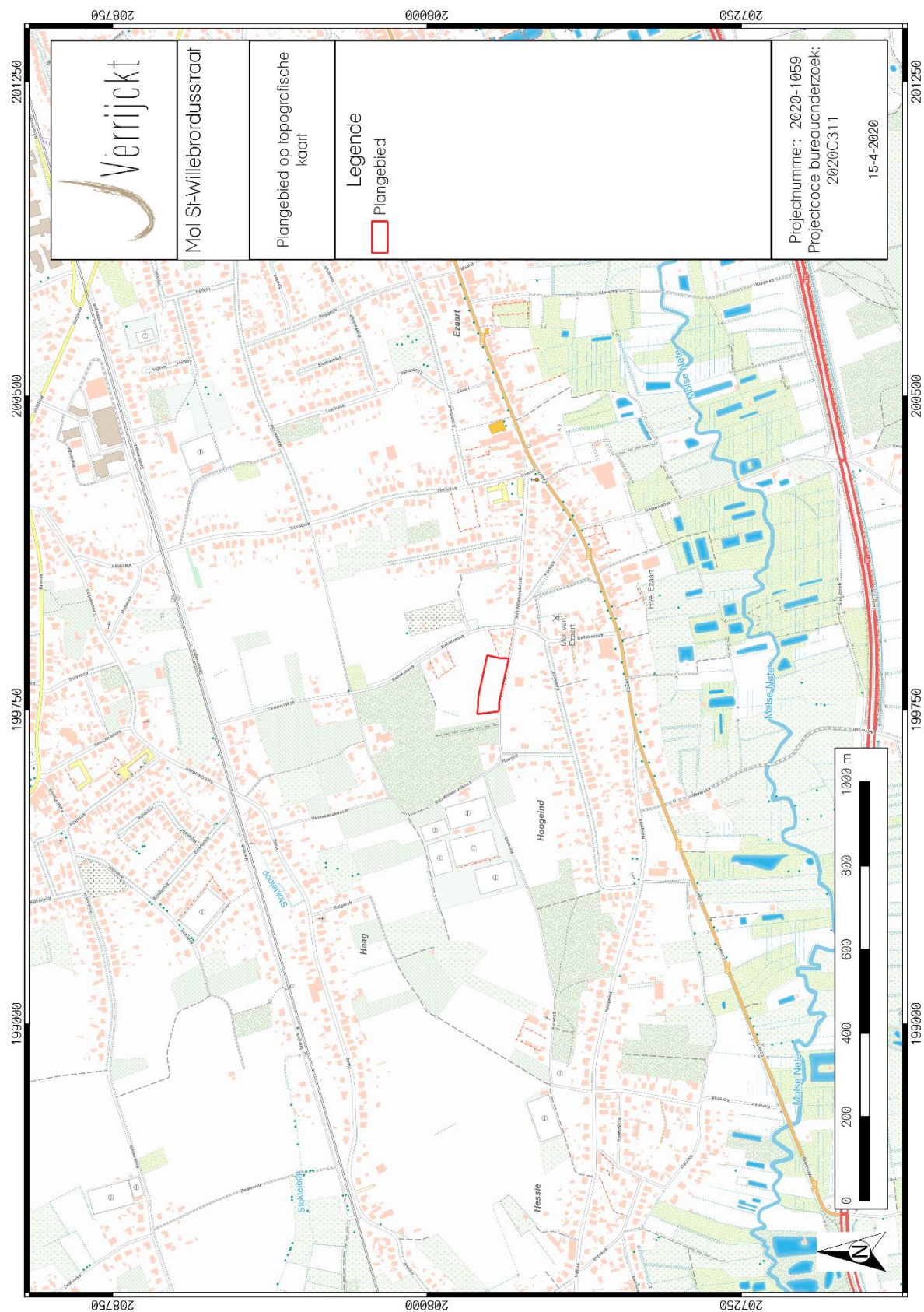
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens.....	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	4
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding.....	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen.....	6
	Geplande werken en bodemingrepen	6
1.4	Assessmentrapport.....	8
1.4.1	Topografische situering	8
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	8
1.4.3	Geologische situering.....	11
1.4.4	Bodemkundige situering	11
1.4.5	Historische bronnen	17
1.4.6	Cartografische bronnen.....	17
1.4.7	Archeologisch bronnen	23
1.5	Besluit.....	30
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen.....	30
1.5.2	Archeologische verwachting	31
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering.....	32
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	32
1.5.5	Samenvatting	34
2	Lijst met figuren.....	35
3	Lijst met tabellen.....	35
4	Plannenlijst	35
5	Bibliografie	38
6	Bijlagen.....	39

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

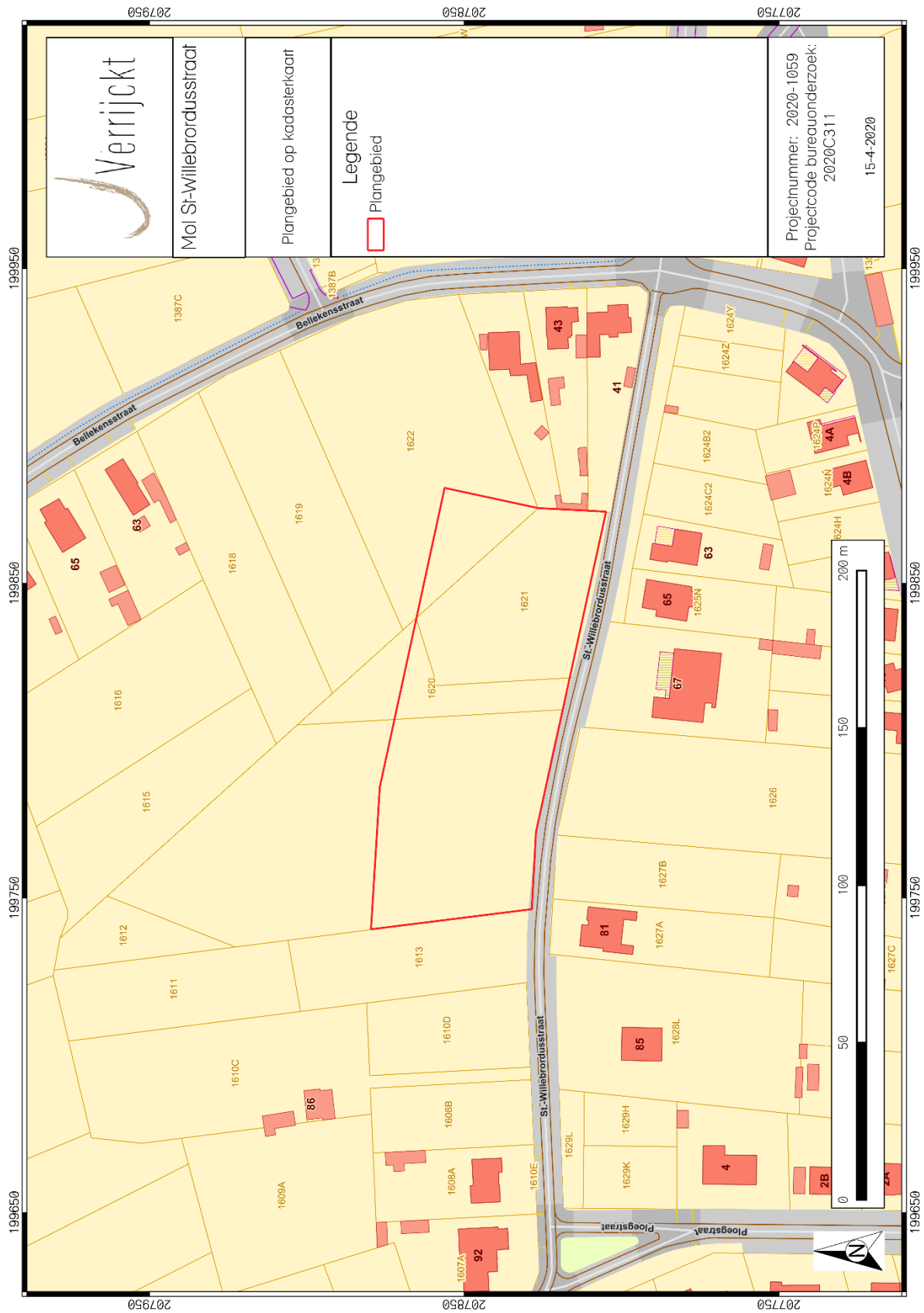
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2020-1059
Projectcode Onroerend Erfgoed		2020C311
locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Mol
	Straat	Sint-Willebrordusstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Mol
	Afdeling	3
	Sectie	E
	Percelen	E1614 (zuidelijk gedeelte); E1620 (zuidelijk gedeelte); E1621; E1622 (westelijk gedeelte)
Coördinaten	Noordoost	X: 5.08148,51.17863 Y: 199838.832,207865.378
	Noordwest	X: 5.08007,51.17877 Y: 199740.101,207879.482
	Zuidoost	X: 5.08195,51.17808 Y: 199872.582,207803.923
	Zuidwest	X: 5.08015,51.17832 Y: 199746.397,207829.487
Oppervlakte plangebied		6.913 m²
Oppervlakte bodemingreep		6.913 m²
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 verkaveling aan de Sint-Willebrordusstraat in Mol. 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 6.913 m² en bedraagt de bodemingreep 6.913 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. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de verkavelingsaanvraag.

1.1.4 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.2 Werkwijze en strategie

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

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- Bodemkaart

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

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

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

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 gelegen naast de Sint-Willebrordusstraat in Mol. Momenteel is het plangebied in gebruik als akker. Buiten een eventuele landbouwactiviteiten zijn er geen verstoringen gekend voor het plangebied. Ten noorden van het plangebied ligt een klein bos, met een toponiem dat overgenomen is in de straatnaam: Vennekensbossen.

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.

De verkaveling gebeurt ten noorden van de St.-Willebrordusstraat in Mol. Hierbij worden zeven kavels gepland met een variërende oppervlakte tussen 920 m² en 1160 m². Het verkavelingsplan is weergegeven op figuur 3.

⁴ CARTESIUS 2018

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

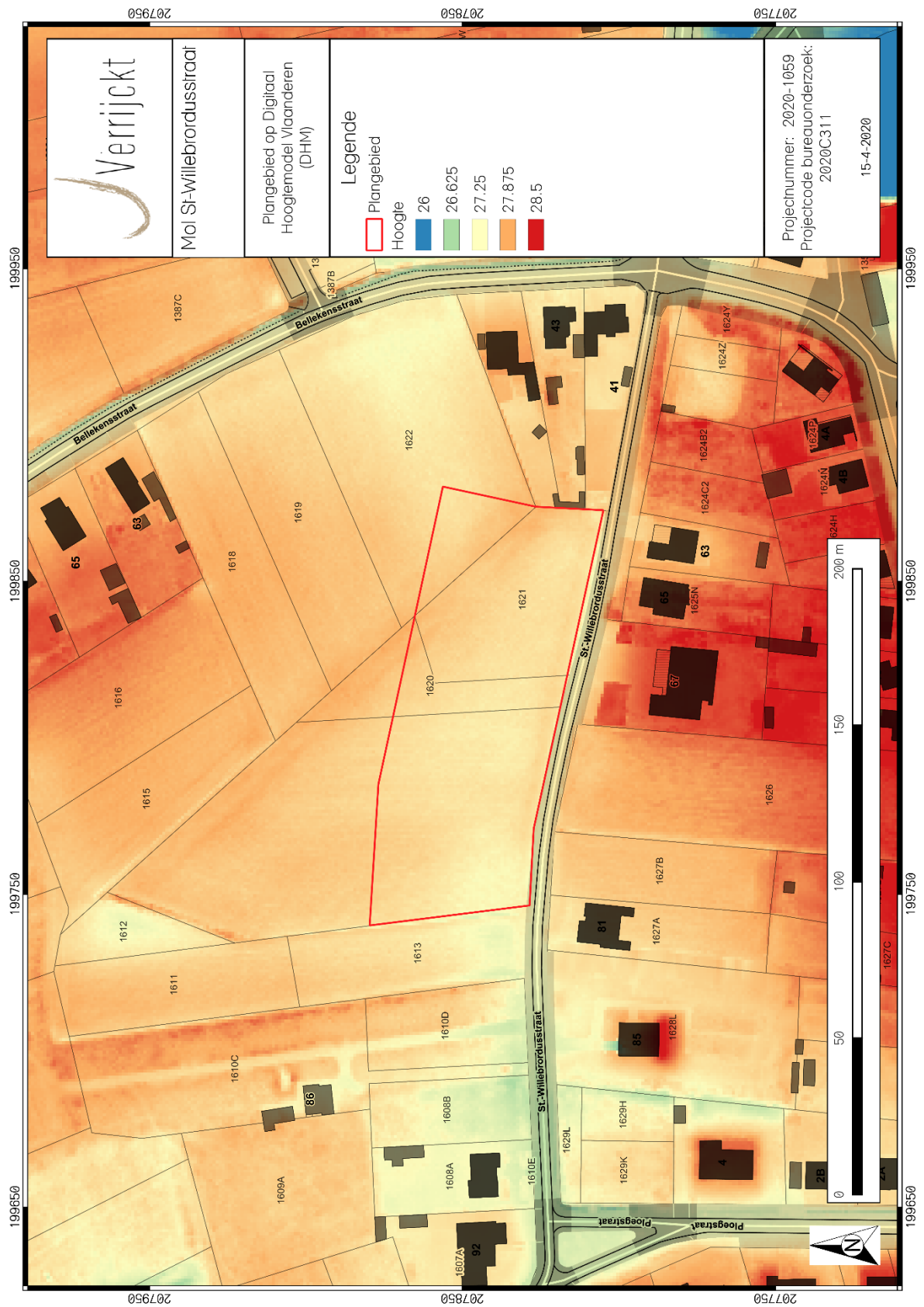
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op figuur 1 en 2. Het plangebied Mol Sint-Willebrordusstraat ligt een kleine drie kilometer ten zuidwesten van het centrum van Mol. Het ligt 650 meter ten noorden van de waterloop de Molse Nete. De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door een combinatie van landbouwgrond en lintbebouwing.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 20 en 30 m + TAW. Het plangebied zelf bevindt zich tussen 27 en 28 m + TAW. De Molse Nete stroomt op 650 meter ten zuiden van het plangebied van oost naar west. Het plangebied ligt een zestal meter hoger, op een uitloper van een heuvelrug die afloopt naar het westen.

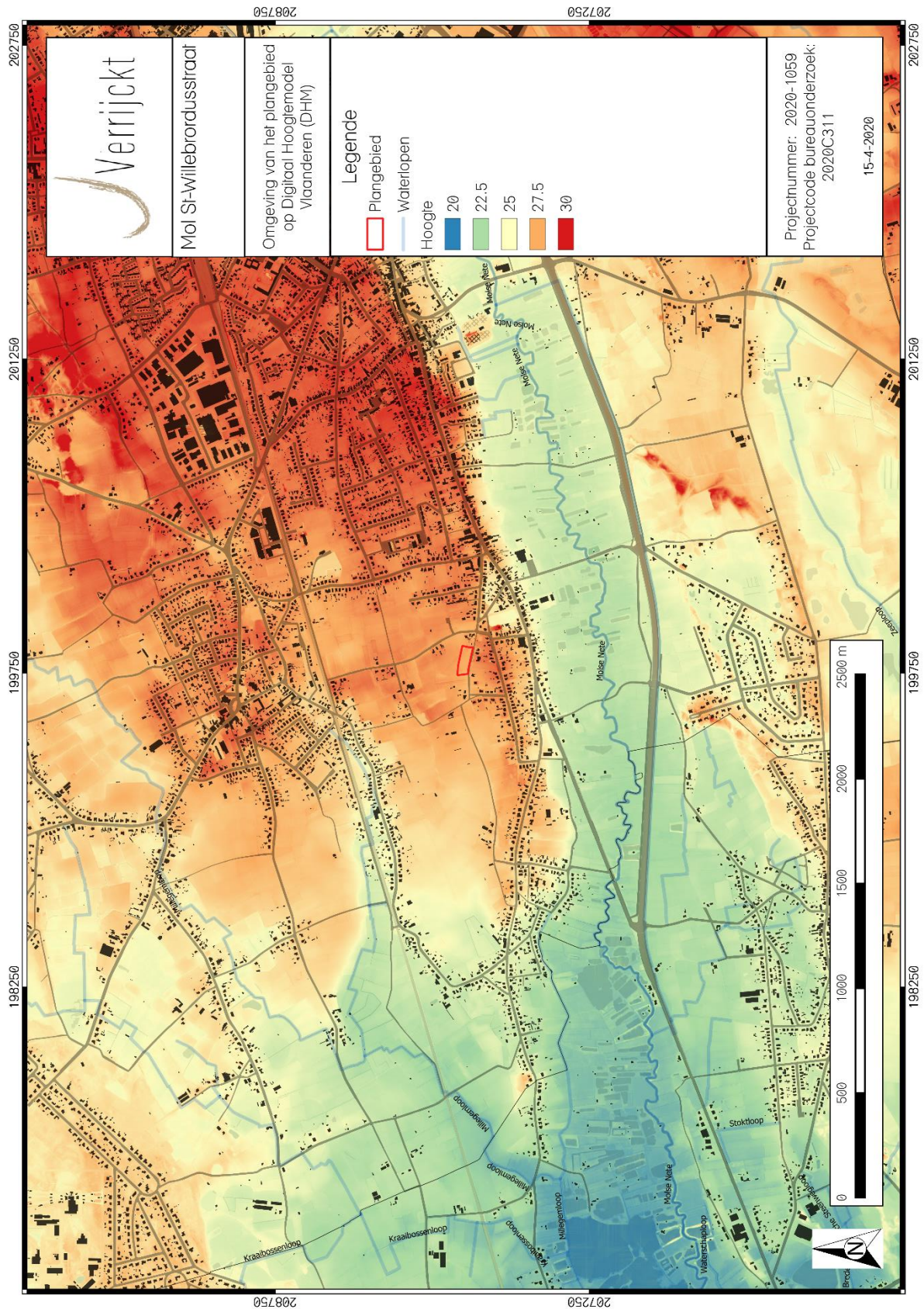
In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich op de rug van Geel, dat deel uitmaakt van de noordelijke cuesta's.⁷ Ten oosten bevindt zich het glacis van Beringen-Diepenbeek en ten zuiden bevinden zich de heuvels van Lummen.

⁷ DE MOOR & MOSTAERT 1993



Figuur 4: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁸

⁸ AGIV 2018b



Figuur 5: Omgeving van het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (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 Kasterlee en de formatie van Diest.

De formatie van Kasterlee wordt gekenmerkt door bleekgroen tot bruin fijn zand en paarse klei-horizonten. Het is licht glauconiethoudend, micahoudend en kent onderaan kleine zwarte silexkeitjes. De formatie van Diest kenmerkt zich door groen tot bruin zand, is heterogeen met meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke horizonten, micarrijke horizonten en is glauconietrijk. Er komt een schuine gelaagdheid voor.

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als profieltype 3. Het gaat om Eolische afzettingen die zandig tot siltig kunnen zijn. In dit gebied gaat het eerder om zandig materiaal. Deze afzettingen stammen uit de laatste ijstijd (Laat-Pleistoceen of mogelijk Vroeg-Holocene). Onder de Eolische afzettingen bevinden zich mogelijk Hellingsafzettingen uit het Quartair, met hieronder nog Fluviale afzettingen uit het Laat-Pleistoceen.

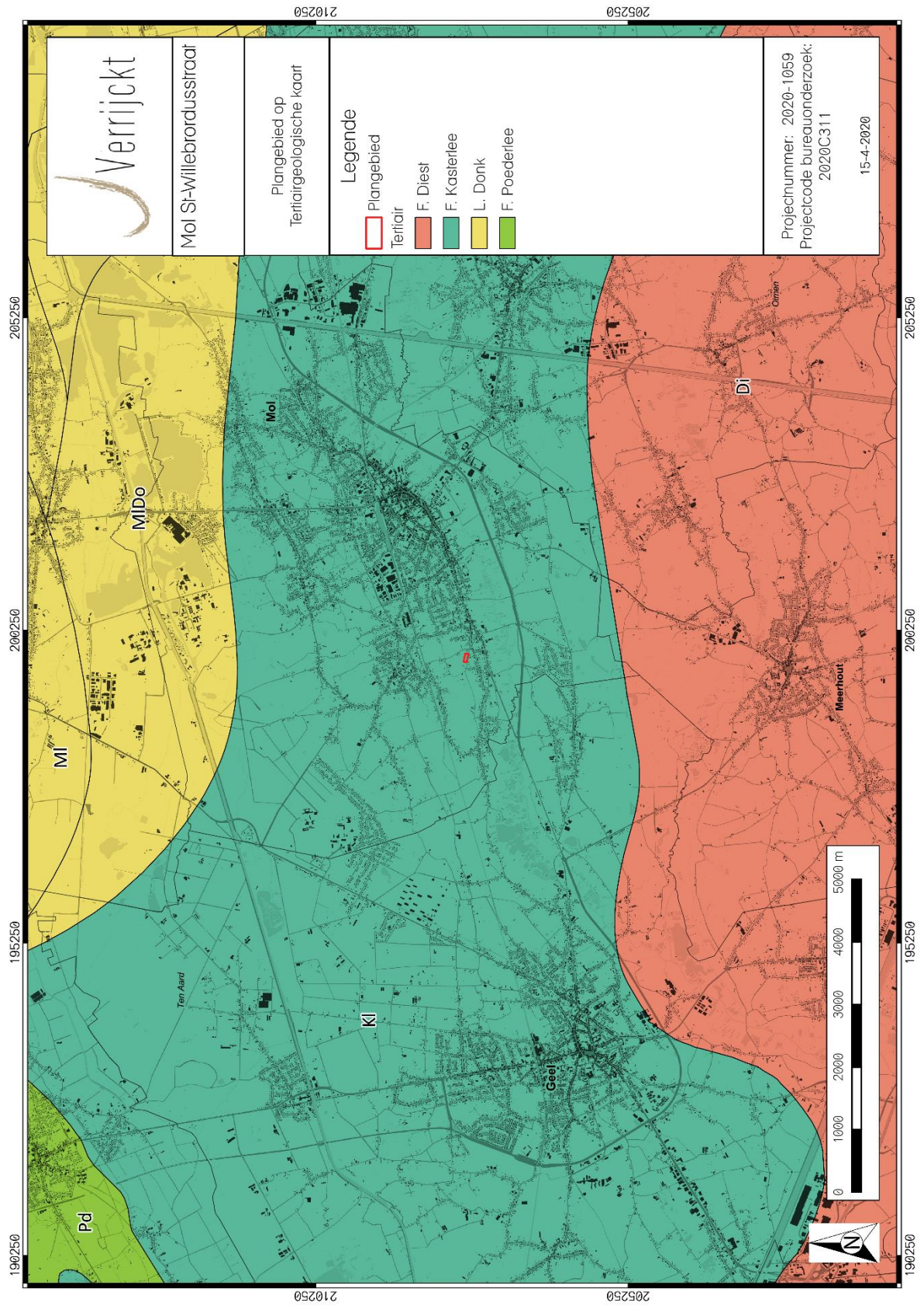
Quartair 1/50.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als profieltype 25. De bodem kenmerkt zich door de Formatie van Wildert (eolische dekzanden), waaronder fluviale afzettingen van de Molse Nete voorkomen boven het Tertiair.

1.4.4 *Bodemkundige situering*

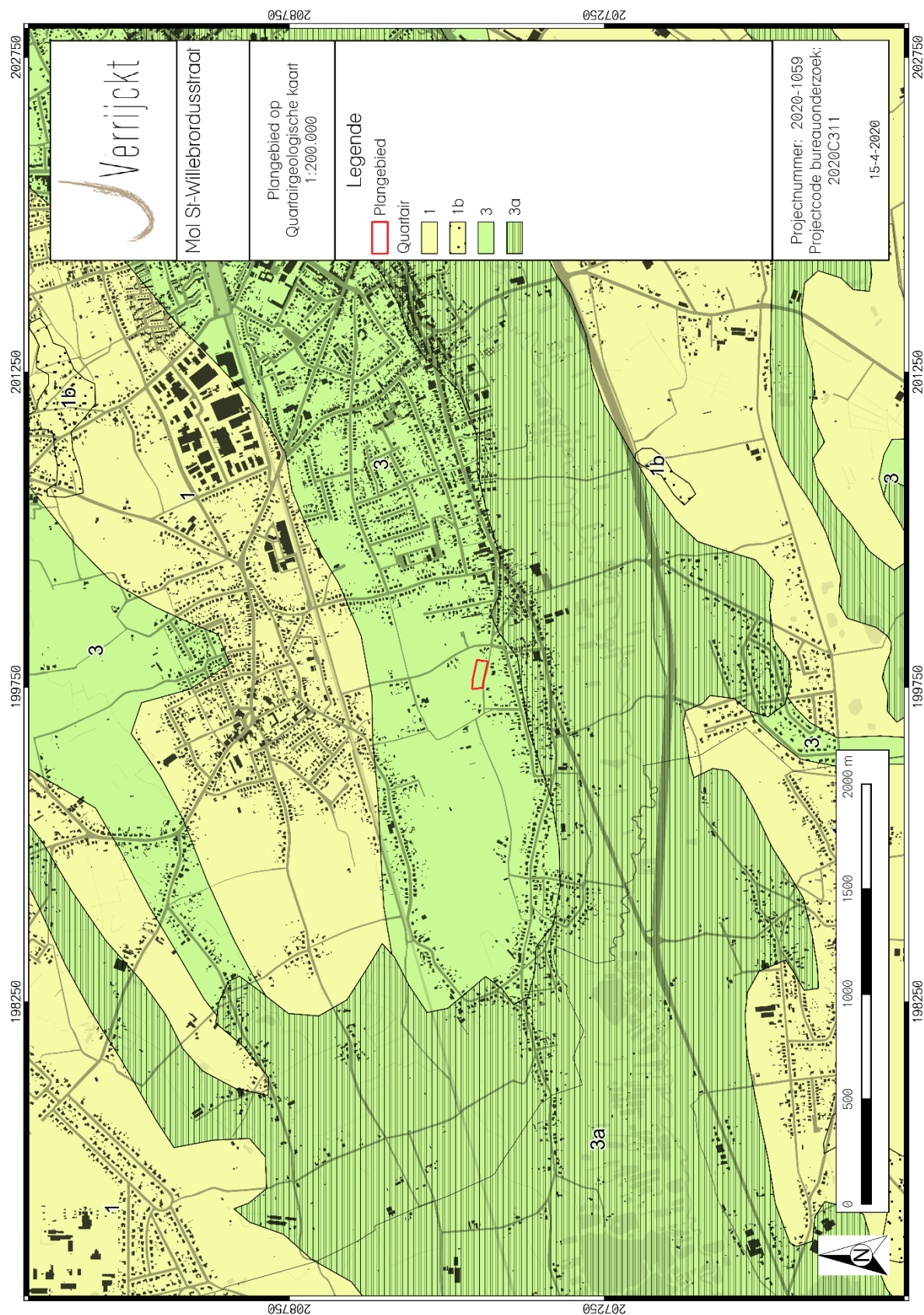
Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als Zbm (droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont). Het gebied wordt omringd door X (landduinen), OB (bebouwde zone) en Zam (zeer droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont). Richting Molse Nete komen ook Sepz (natte, lemige zandbodem zonder profiel) en v-Sfp (zeer natte, lemige zandbodem zonder profiel) voor.

De Zbm-bodem kenmerkt zich door een plaggendeck met een begraven profiel: meestal gaat het om een Podzol of verbrokkelde textuur B horizont. Droge plaggenbodems ontstaan door de eeuwenlange aanvoer van plaggen uit de heide, vermengd met mest van de potstal. De plaggenbodem (Ap) ligt op het zandig moedermateriaal (C). Het begraven profiel kan mogelijke archeologische sporen en vondsten bevatten.



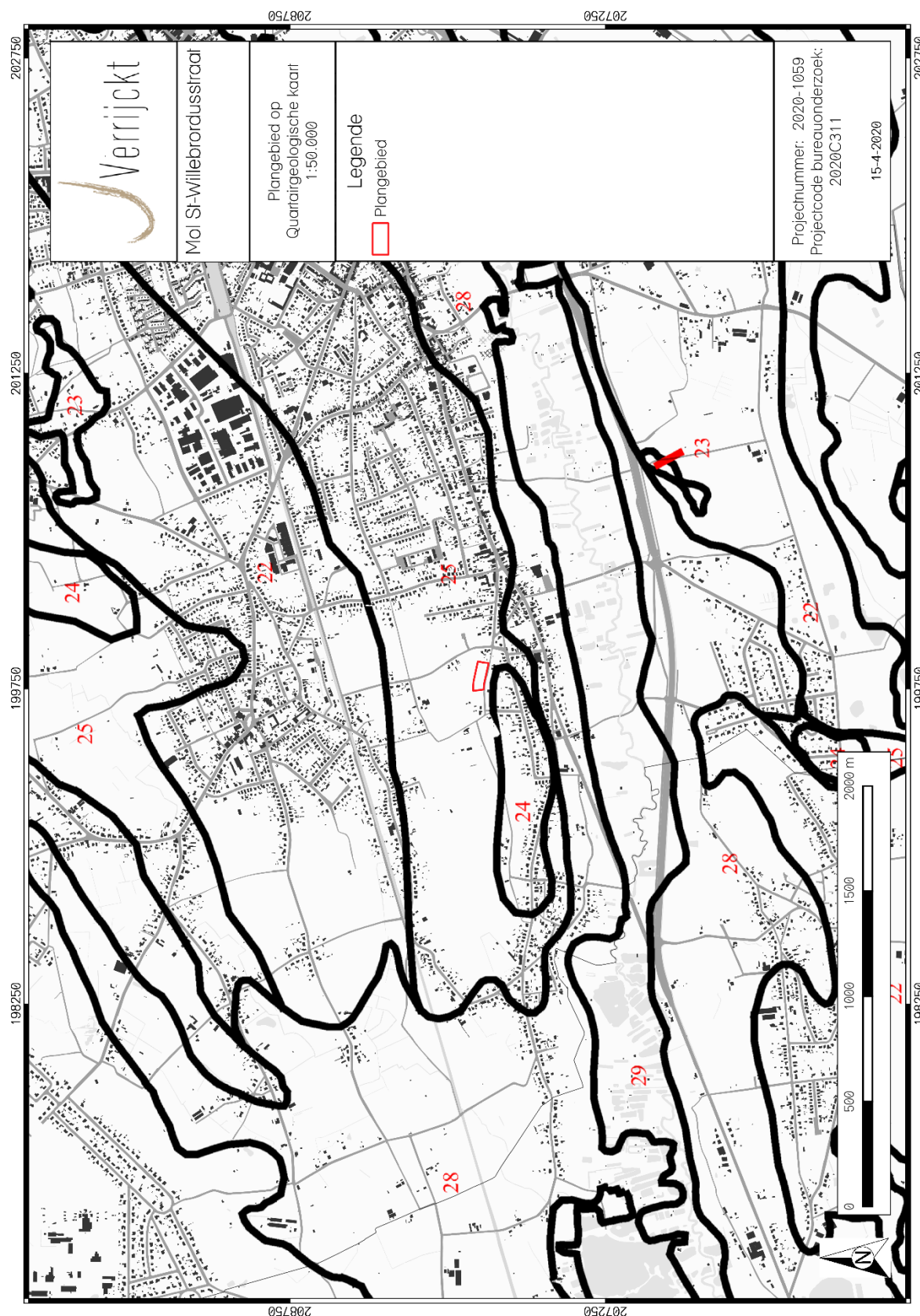
Figuur 6: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹⁰

¹⁰ DOV VLAANDEREN 2018b



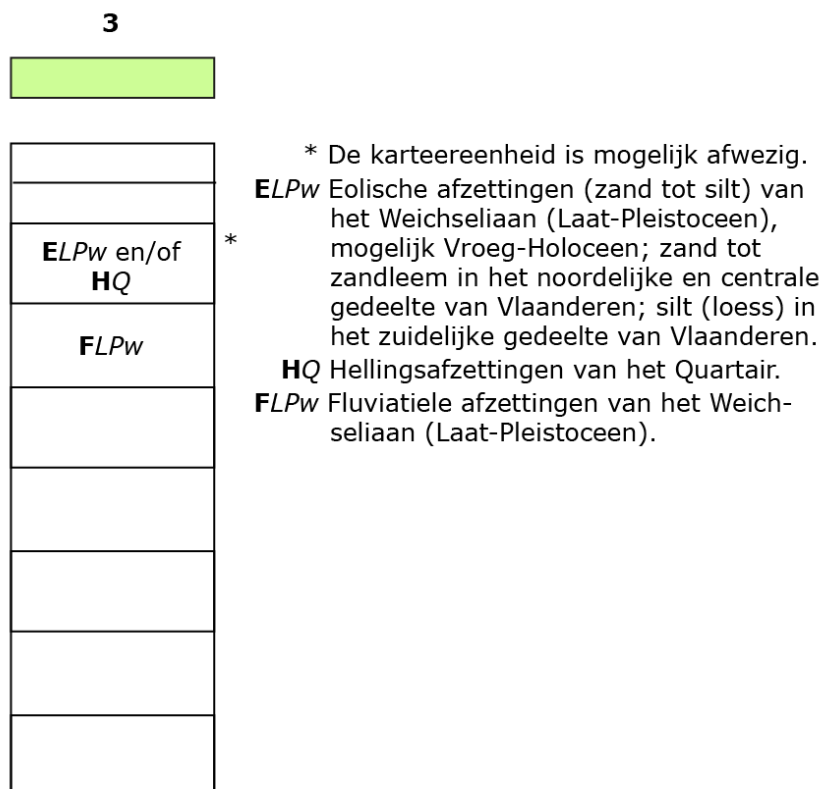
Figuur 7: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000¹¹

¹¹ DOV VLAANDEREN 2018c

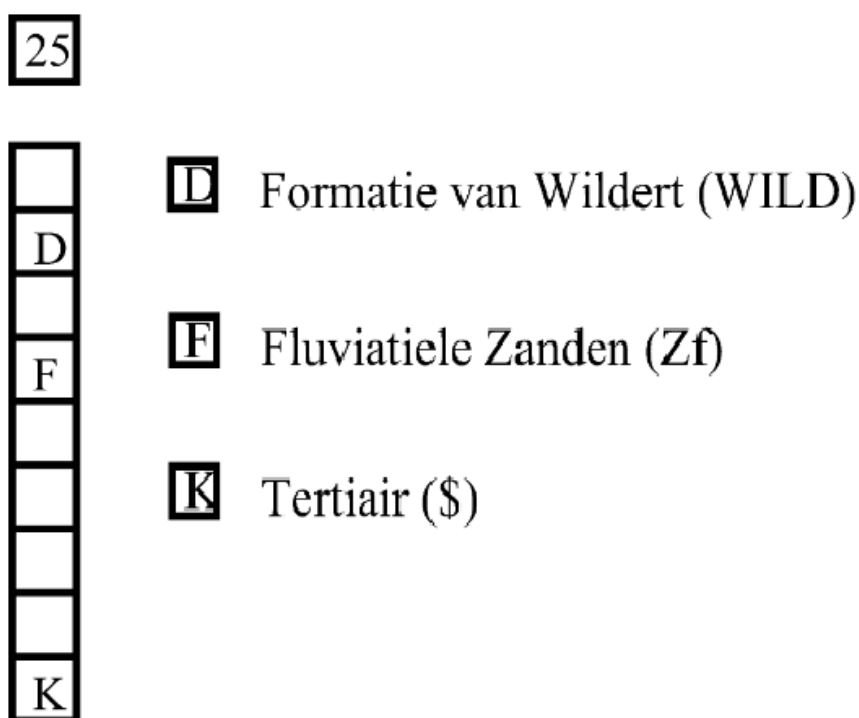


Figuur 8: Plangebied op de Quartaairgeologische kaart 1:50.000¹²

¹² DOV VLAANDEREN 2018c



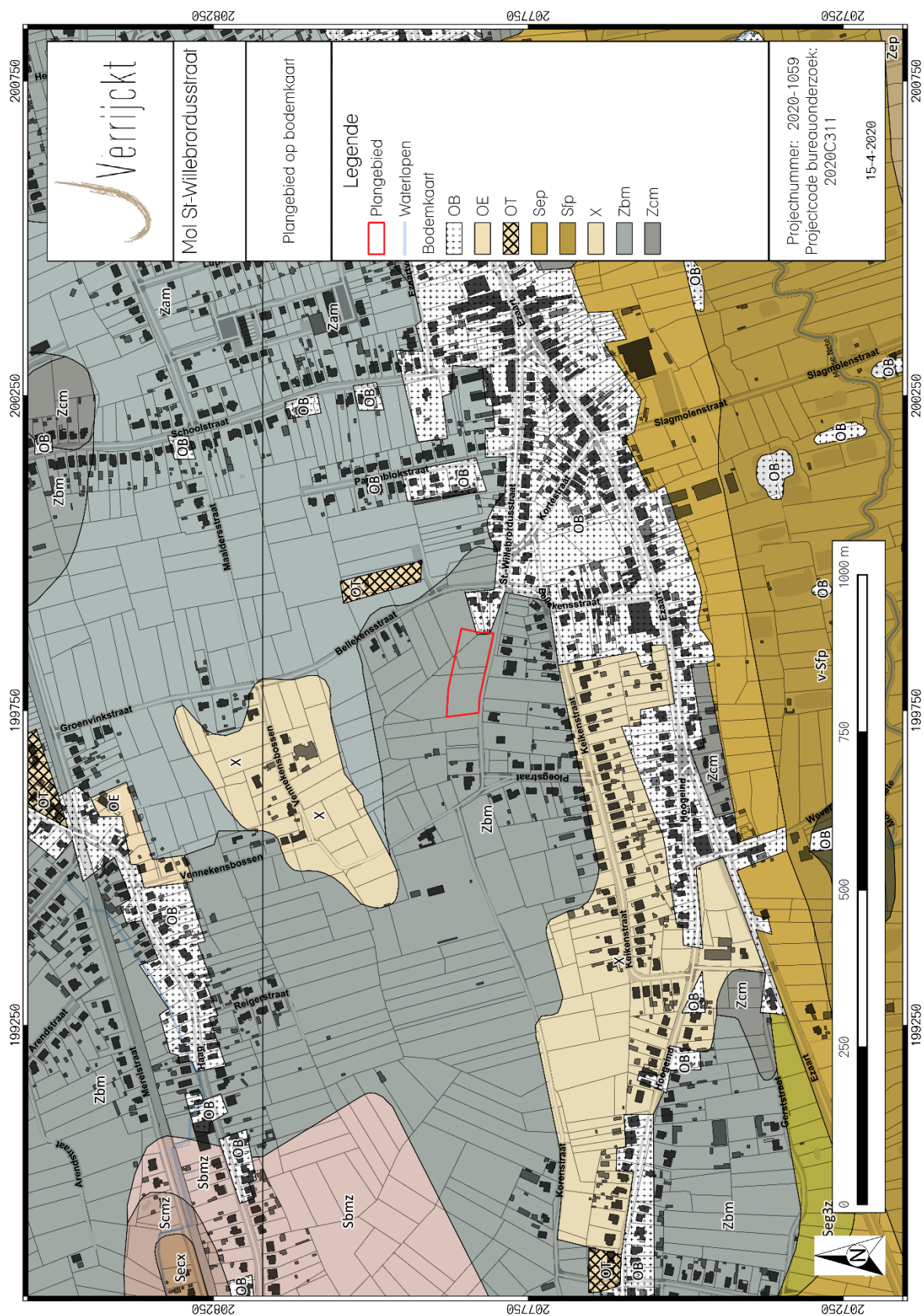
Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied¹³



Figuur 10: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied¹⁴

¹³ DOV VLAANDEREN 2018c

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 11: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁵

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2018a

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Mol. De oudste verwijzing van de plaatsnaam 'Mol' dateert uit 1173, '*Molle*'. De naam Mol zou afkomstig zijn van het germaanse '*muldo*' dat mul of stof betekend en '*lauha*' dat bosje op hoge zandgrond betekend.¹⁶

Er zijn weinig gegevens bekend over de oudste bewoningsgeschiedenis van Mol. In Wezel zijn enkele toevalsvondsten van lithisch materiaal aangetroffen. Te Postel werden grafheuvels terug gevonden. Deze vondsten wijzen in de richting van vroege menselijke aanwezigheid. Vermoedelijk verbleven prehistorische nomaden op de hoger gelegen delen in zowel het centrum van Mol als de gehuchten.

Het dorpsplein van Mol heeft de vorm van een langgerekte driehoek en is hierdoor als Frankisch dorpsplein geïnterpreteerd. Dergelijke driehoekige pleinen zijn in al de oude Molse wijken terug te vinden. Oorspronkelijk telde Mol zes wijken of gehuchten, de zogenaamde "heerdgangen": Plaats (centrum), Ezaart, Stokt, Genegoor (= Goor) met Achterbos, Sluis en Ginderbuiten. Elk van deze zes wijken vormde een aparte eenheid met eigen vertegenwoordiging in het lokale bestuur. Mol-Plaats profileerde zich vrij snel als hoofdplaats, voornamelijk wegens de centrale ligging.

De overige gehuchten ontstonden geleidelijk: een aparte plaats wordt ingenomen door het gehucht Gompel, gegroeid uit de "Gompelse Hoeve"; het maakte geen deel uit van de zes oude wijken maar is duidelijk altijd Mols grondgebied geweest. Het Hof van Gompel was in de 8ste eeuw persoonlijk bezit van Adelhard en werd samen met Mol aan de abdij van Corbie geschonken; de twee nederzettingen hadden echter beide een ander statuut: terwijl Mol een kerkdorp was, bleef Gompel een vrijgoed. Het huidige gehucht Wezel was in de Middeleeuwen een allodiaal goed, de zogenaamde "Wezelse Hoeve". Deze was vanaf de 13de eeuw bezit van de abdij van Postel; rond circa 1500 werd de hoeve met al haar goederen onder Mol gesteld. Rauw tenslotte ontstond uit de landbouwnederzetting "het Rauw", die voor het eerst ter sprake kwam in de 18de eeuw. Het gehucht Millegem was een Geelse enclave en bestond enkel uit een kerkplein met omringende huizen; het bezat reeds van in de Middeleeuwen een eigen kerk; Millegem werd in 1818 afgescheiden van Geel en bij Mol gevoegd; naderhand ging de benaming over op de in 1854 gestichte parochie die naast Millegem ook Stokt en de aanhorige wijken omvatte. Het gehucht Donk tenslotte kwam pas tot ontwikkeling eind 19de - begin 20ste eeuw¹⁷.

1.4.6 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**2) is te zien dat het plangebied in gebruik is als weide of akkerland. Er is in de omgeving van het plangebied beperkte bebouwing te zien, vooral langs de zuidelijk gelegen straat die richting het centrum van Mol loopt. De kleine stukken bos ten noorden van het plangebied zijn op de Ferrariskaart al weergegeven.

Vandermaelen (1846-1854)

Rondom het plangebied wordt ten opzichte van de Ferrariskaart een kleine uitbreiding van de bestaande wegen en bebouwing afgebeeld (Figuur 13). Op het plangebied zelf is geen specifieke activiteit weergegeven.

¹⁶ GYSSELING 1960, 702

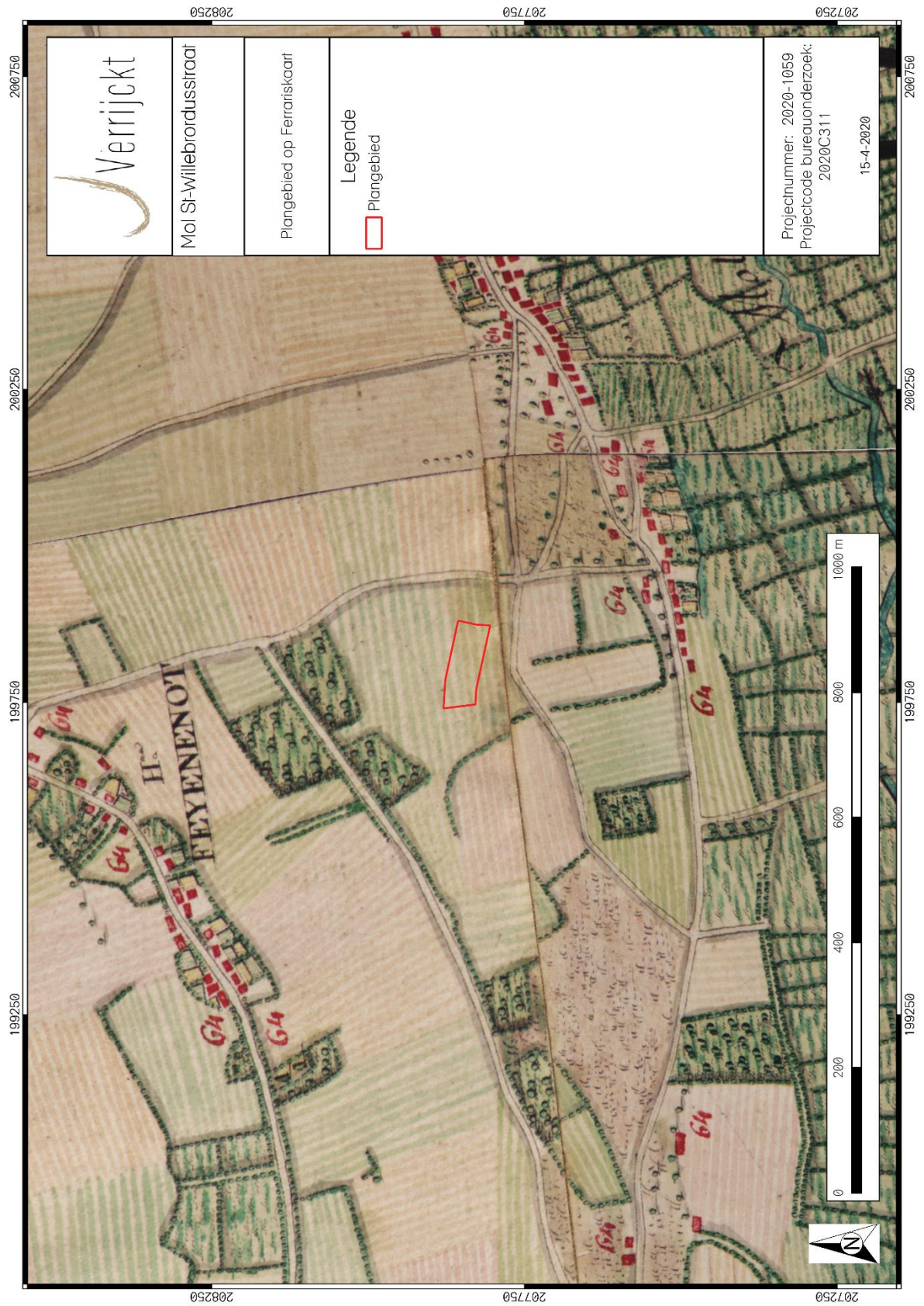
¹⁷ IOE, 2018, ID:14471

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

In het plangebied wordt op de Atlas der Buurtwegen (Figuur 14) dezelfde perceel indeling weergegeven als de huidige situatie.

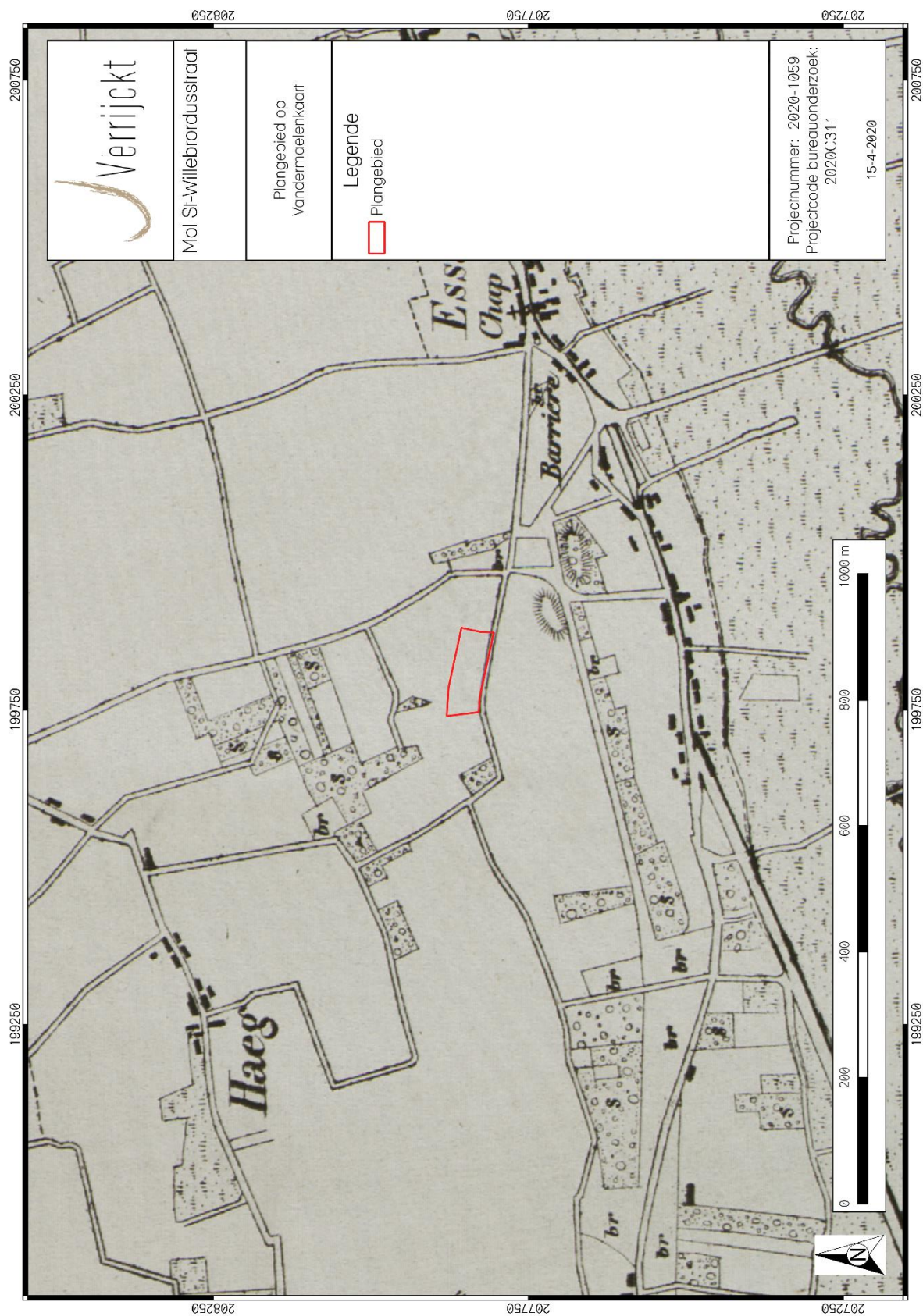
Orthofoto (1971)

De orthofoto uit 1971 (Figuur 15) toont door vergelijking met de huidige situatie dat er de laatste 50 jaar niet veel veranderd is in de omgeving van het plangebied. Er zijn enkel wat gebouwen bijgekomen, vooral ten zuiden van het plangebied. Het plangebied zelf is ook in 1971 in gebruik als akker.



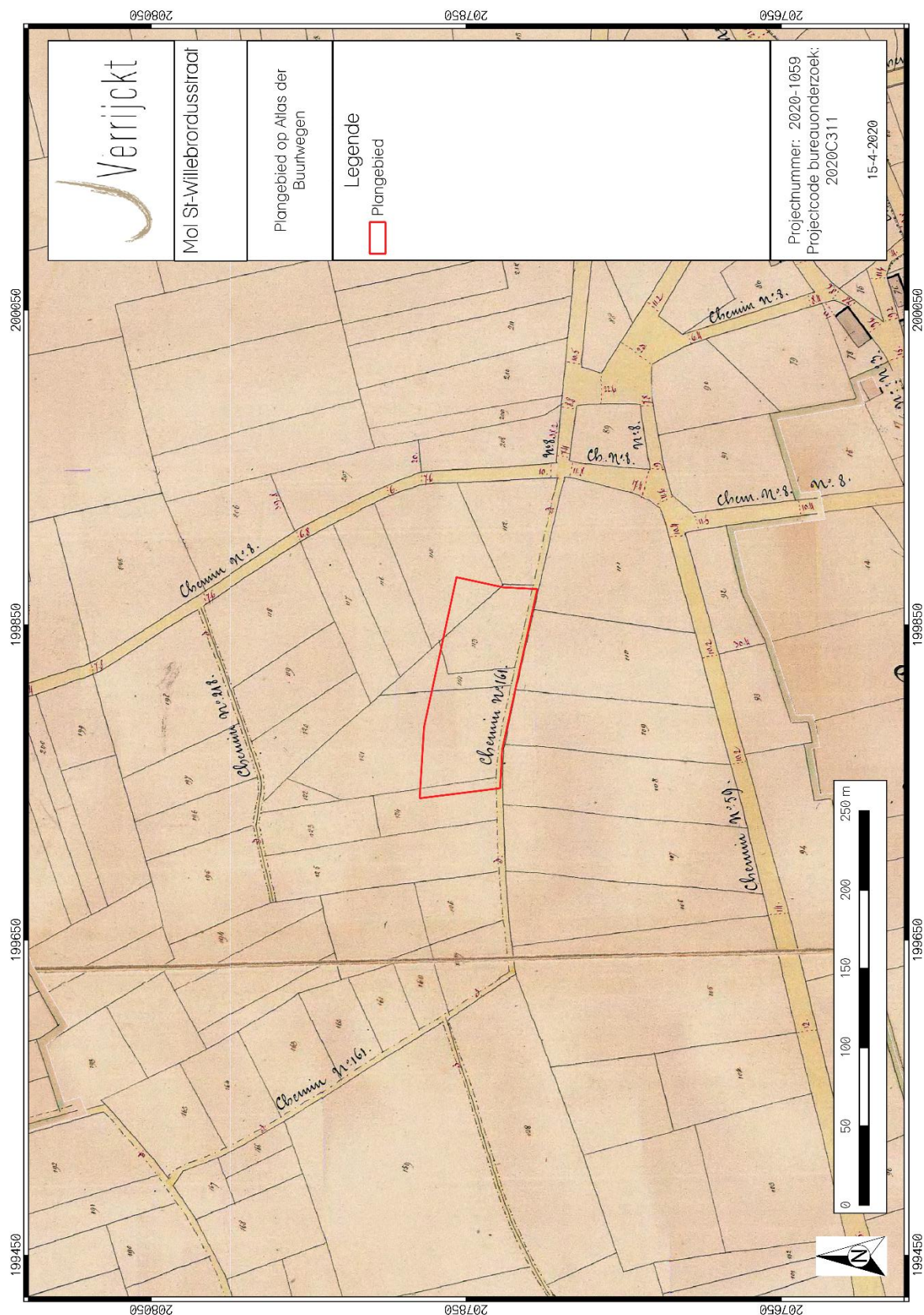
Figuur 12: Plangebied op de Ferriskaart¹⁸

¹⁸ GEOPUNT 2018c



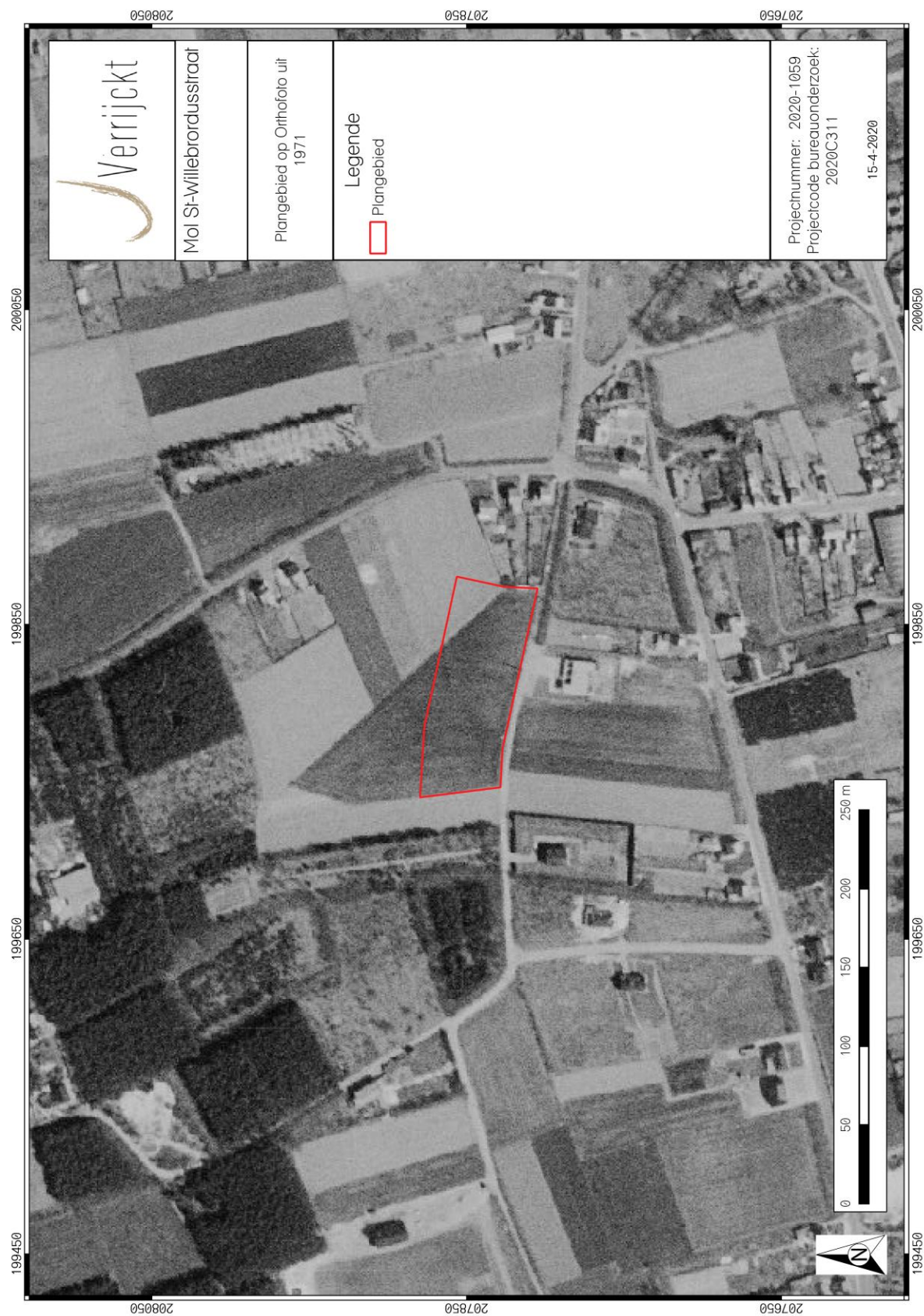
Figuur 13: Plangebied op de Vandermaelenkaart¹⁹

¹⁹ GEOPUNT 2018d



Figuur 14: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen²⁰

²⁰ GEOPUNT 2018b



Figuur 15: Plangebied op Orthofoto uit 1971²¹

²¹ AGIV 2018f

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.²²

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
163381	KOEKOEKSTRAAT MILLEGEM	ONDEFINIEERBAAR GROEN GEOXIDEERD VOORWERP. DE VINDER DACHT AAN EEN ONDERDEEL VAN RIDDERUITRUSTING.	MIDDELEEUWEN	2013 METAALDETECTIE S. GEUKENS
164713	MERELSTRAAT I	ZILVEREN SIERSTUK MET OUD PATROON, CIRKELS, DRIEHOEKEN EN EEN KLEINE TOP IN HET MIDDEN. ONGEVEER 4 CM DIAMETER. MOGELIJK SIERTOP VAN EEN SCHILD.	ONBEPaald	2013 METAALDETECTIE S. GEUKENS
101967	MERELSTRAAT 16	LOSSE VONDST: AARDEWERK REstanten VAN IJZERTIJD BEWONING BIJ VILLA HELÉNA	VROEGE IJZERTIJD	ARCHIEF IAP 1996 TIM BELLENS
207465	SINT- ODRADA STRAAT	2 SCHERVEN HANDGEVORMD AARDEWERK (NIET IN EEN SPOOR GEVONDEN)	LATE BRONSTIJD	VAN DE STAey I. & HOEBRECKX M. 2014: PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM AAN DE SINT- ODRADA STRAAT TE MOL, ARON-RAPPORT 214.
165548a	MAALDERSTRAAT - EZAARTSVELD	2 SPIEKERS, LOSSE PAALSPoren, (AFVAL-)KUILEN, MOGELIJK EEN WATERPUT	IJZERTIJD	VAN DE KONIJNENBURG R. E.A. 2014: SPoren UIT DE METAALTIDEN. ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE MOL-EZAART, MAALDERSTRAAT, HAAS- T RAPPORT 2014-01. VAN DE KONIJNENBURG R. & LUIJTEN M. 2016: BEWONING UIT DE VROEGE IJZERTIJD TE MOL - EZAART, MAALDERSTRAAT, HAAS- T RAPPORT 2016-03, BREE.
165548b	MAALDERSTRAAT - EZAARTSVELD	HANDGEVORMD AARDEWERK (IN VERSCHILLENDE SPoren), SPINKLOSJE	IJZERTIJD	""

²² CAI 2018

165548c	MAALDERSSTRAAT - EZAARTSVELD	GREPPELS	NIEUWE TIJD	""
165548d	MAALDERSSTRAAT - EZAARTSVELD	-37 PAALKUILEN DIE NIET (MEER) TOT EEN STRUCTUUR MET ELKAAR IN VERBAND KUNNEN WORDEN GEBRACHT. -AFVALKUILEN -KUILEN	ONBEPaald	""
165548e	MAALDERSSTRAAT - EZAARTSVELD	PERCEELSGREPPELS	NIEUWE TIJD	""
165548f	MAALDERSSTRAAT - EZAARTSVELD	VIERPOSTENSPIEKER, AFVALKUIL, PAALKUIL, MOGELIJK DRIE ANDERE KUILEN	MIDDEN-BRONSTIJD	""
165548g	MAALDERSSTRAAT - EZAARTSVELD	GEBOUW PLATTEGROND KELDERKUIL	VROEGE IJZERTIJD	""
165548h	MAALDERSSTRAAT - EZAARTSVELD	ZESPALIGE SPIEKER	VROEGE MIDDELEEUWEN	""
111220	SINT-WILLIBRORDUS- EN SINT-MARCULPHUSKAPEL	KAPEL	17 ^E EEUW	KENNES, H. EN STEYLAERT, R. 2002: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT VAN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT TURNHOUT, KANTON MOL, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 16N5, P. 316-317. VERBRUGGEN J., MOL TUSSEN OUD EN NIEUW, IN VLAAMSE TOERISTISCHE BIBLIOTHEEK, OKT 1973, 168, P 11
110689	SCHANS VAN EZAART	VERDEDIGINGSELEMENT: SCHANS NU DEELS ONDER MOLSE ZUIDERRING	16 ^E EEUW	PEETERS F., SANNEN S. EN VERBRUGGEN M., 1995, SCHANSEN IN DE VOOGDIJ MOL-BALEN-DESSEL: VAN MOTTE-TOREN TOT BOSSCHANS, P. 4-39.
111221	KAPEL O.-L.-VROUW IN NOOD	KAPEL OUDSTE VERMELDING: 1511; VERNIELD IN 1971 EN HEROPGEBOUWD IN 1975	16 ^E EEUW	KENNES, H. EN STEYLAERT, R. 2002: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT VAN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT TURNHOUT, KANTON MOL, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 16N5, P. 319.

				VERBRUGGEN J., MOL TUSSEN OUD EN NIEUW, IN VLAAMSE TOERISTISCHE BIBLIOTHEEK, OKT 1973, 168, P 11
100948	CARDIJNSTRAAT I MOLS VELD	PLATTEGROND VAN EEN GEÏSOLEERDE BOERDERIJ WERD VRIJGELEGD. IN EEN DEEL VAN DE SPOREN WERD IJZERTIJD CERAMIEK AANGETROFFEN. ROND DE PLATTEGROND WERDEN ENKELE GROTERE (OPSLAG-)KUILEN AANGETROFFEN.	VROEGE IJZERTIJD VOLGENS HET OPGRAVINGSRAPPORT KAN EEN VAN DE SCHERVEN VERMOEDELIJK GEDATEERD WORDEN IN DE VROEGE LA TÈNE PERIODE (MIDDEN IJZERTIJD). VOLGENS R. ANNAERT ECHTER MOET DE DATERING HERZIEN WORDEN EN IS HET VROEGE IJZERTIJD (NL HARSTEDURNEN)	VANDEGEHUCHTE C. E.A. 2007: ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK AAN DE CARDIJNSTRAAT TE MOL. (RAPPORT VAN STUDIEBUREAU MONUMENTENZORG) SMEETS M. 2008: EEN WOONSTALHUIS VAN HET GEDEELTELIJK VIERBEUKIGE TYPE UIT DE VROEGE IJZERTIJD AAN DE CARDIJNSTRAAT TE MOL (BELGIË), LUNULA ARCHAEOLOGIA PROTOHISTORICA XVI, P. 87-92.
100503	PEERDSKERKHOF 56	PIJLPUNT IN SILEX	NEOLITHICUM	TOEVALSVONDST 2008 GEVONDEN DOOR PETER BLOCKX "IN ZIJN JONGE JAREN".
110688	SCHANS VAN GINDERBROEK	VERDEGINGINSELEMENT: SCHANS HOGER GELEGEN, MET GRACHT THANS IS ALLES PLATGEPLOEGD	NIEUWE TIJD	PEETERS F., SANNEN S. EN VERBRUGGEN M., 1995, SCHANSEN IN DE VOOGDIJ MOL-BALEN-DESSEL: VAN MOTTE-TOREN TOT BOSSCHANS, P. 4-39.
111211	MILOSTRAAT I	MOLEN	18 ^E EEUW	NUYTS R. 2001: ER WAREN EENS ... 7 WINDMOLENS TE MOL, MOLSE TIJDINGEN, 9, P. 95-114. WEYNS J., S.D.: DE MOLEN UIT MOL IN HET MUSEUMDORP TE BOKRIJK, IN LIBER AMICORUM; AANGEBODEN AAN MTER JAN GRUYTERS TER GELEGENHEID VAN ZIJN 70 ^E VERJAARDAG 28 JAN 1957, P 553-565.
111230	SINT-ODRADAKERK	KERK KLIMT OP TOT CA 1400; MEERMAALS GESLOOPT EN HERBOUWD	LATE MIDDELEEUWEN	KENNES, H. EN STEYLAERT, R. 2002: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT VAN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT TURNHOUT, KANTON MOL, BOUWEN DOOR DE EEUWEN

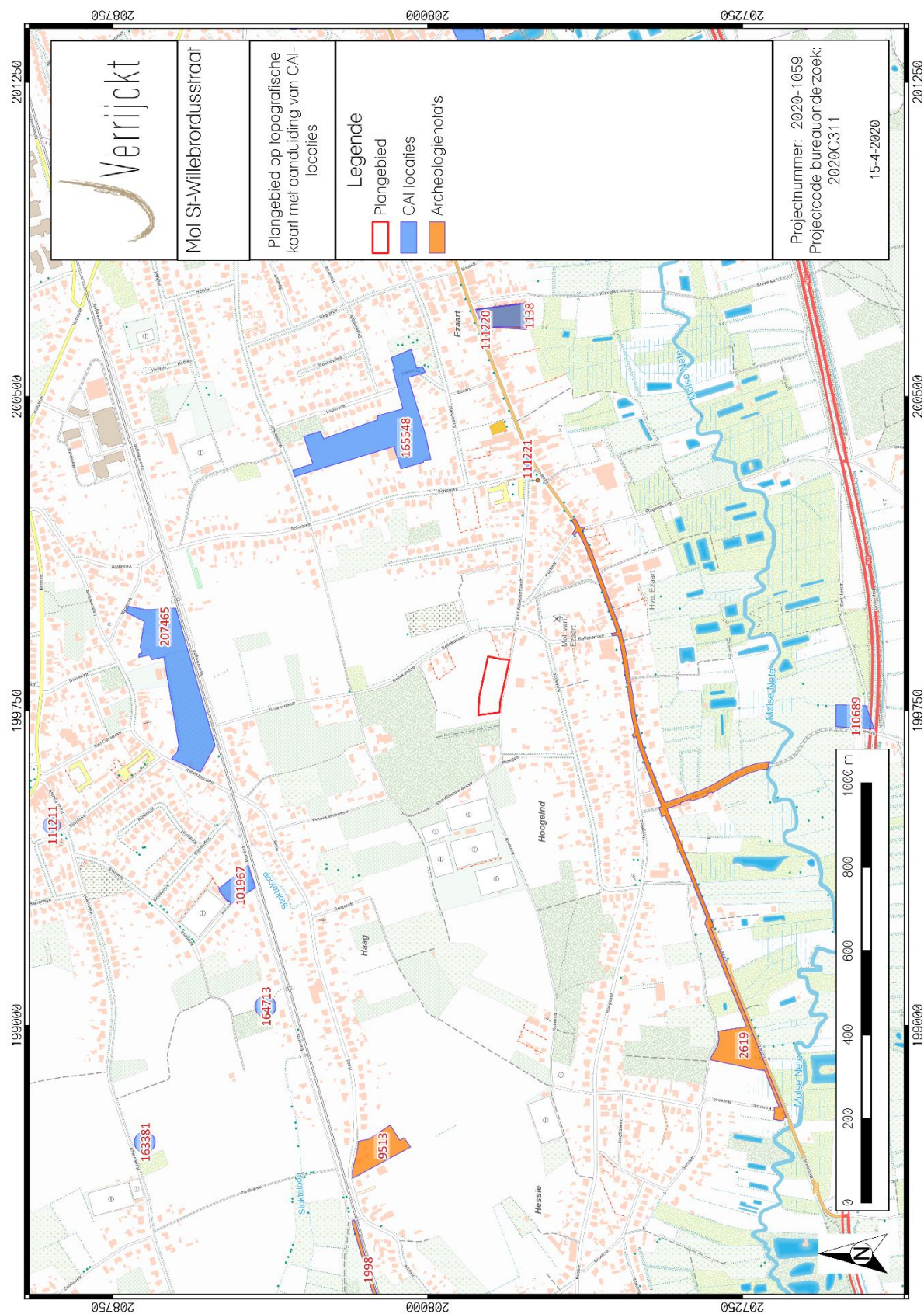
				HEEN IN VLAANDEREN 16N5, P. 340-341. VAN AUTENBOER E. 1971: UIT HET MOLSE VOLKSLEVEN, PROFIEL VAN MOL, P. 243- 245.
--	--	--	--	--

De omgeving van het plangebied heeft nog niet veel archeologisch onderzoek gekend, maar er zijn wel enkele vermeldingswaardige archeologische resten.

Uit de prehistorie werd enkel een losse vondst gedaan, namelijk een pijlpunt die in het Neolithicum te dateren is. Uit de Midden Bronstijd werd een vierpostenspieker gevonden met bijbehorende (afval)kuilen en ook uit de Late Bronstijd werden vondsten gedaan in de vorm van handgevormd aardewerk.

De regio rondom het plangebied kent verschillende sporen en vondsten uit de IJzertijd: er werd onder andere een plattegrond aangetroffen van een geïsoleerde boerderij. In een deel van de sporen werd ijzertijd-aardewerk gevonden. Op andere locaties werden ook handgevormd aardewerk, een spinklosje, opslag- en afvalkuilen en een mogelijke waterput gevonden.

Op basis van historisch kaartmateriaal werden er verschillende verdedigingselementen teruggevonden in de regio rondom het plangebied, namelijk schansen uit de 16^e eeuw. Verschillende kerken en kapellen staan ook nog als relict in het landschap, ze dateren uit de late middeleeuwen en later.



Figuur 16: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart²³

²³ CAI 2018

Voor de omgeving van het plangebied zijn enkele archeologienota's opgesteld en is er één proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Het gaat over de plangebieden Mol Haag, Fietsostrade Herentals-Balen, Mol Ezaart-Slagmolenstraat en Mol Venakkerstraat.

Op een kilometer ten noordwesten van het plangebied werd een archeologienota opgesteld voor een verkaveling (Mol Haag). Hier werd een hoge archeologische verwachting genoteerd en bijgevolg een vervolgonderzoek geadviseerd²⁴. De eventuele resultaten van dit vervolgonderzoek zijn nog niet gekend. Ook ten noordwesten van het plangebied werd een bureauonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de aanleg van een fietsostrade. Door de minimale verstoring die de werken met zich meebrengen, werd geen vervolgonderzoek geadviseerd²⁵. Plangebied Mol Ezaart-Slagmolenstraat bevindt zich op een kilometer ten zuidwesten van het hier onderzochte plangebied. Bij het vooronderzoek werd een deel van het gebied afgeschreven door recente verstoringen, maar wel een landschappelijk booronderzoek met eventueel vervolgonderzoek aanbevolen voor een ander deel²⁶. Van het vervolgonderzoek zijn nog geen resultaten gekend.

Er werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op anderhalve kilometer ten oosten van het plangebied, namelijk Mol Venakkerstraat. Hierbij werd ontdekt dat de plaggenbodem werd afgegraven, maar dat er nog een Podzol aanwezig was in een smalle strook van enkele meters breed. Hieronder wordt het betreffende bodemprofiel beschreven (Figuur 17). Omdat er buiten deze kleine zone geen podzol meer aanwezig was en omdat er geen archeologische vondsten werden gedaan, werd een opgraving niet geadviseerd²⁷.



Figuur 17: Bodemprofiel Mol Venakkerstraat²⁸

²⁴ VERRIJCKT 2018

²⁵ CRYNS & LALOO 2017

²⁶ BEUKELAAR ET AL. 2017

²⁷ DE RAYMAEKER & DOCKX 2017

²⁸ DE RAYMAEKER & DOCKX 2017

Bovenstaand bodemprofiel is interessant om te bespreken, gezien de bodemopbouw overeen kan komen met dat van het plangebied. Het profiel bestaat uit vijf horizonten: een antropogene, aangevoerde horizont vanboven, hieronder een E-horizont (lichtbruin tot wit zand), een B-horizont (donkerbruin zand), Bc-horizont (bleek zand, grijs-bruin gevlekt met roestvlekken) en onderaan een C-horizont (bleek zand met oranje-rode roestvlekken)²⁹.

²⁹ DE RAYMAEKER & DOCKX 2017

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 kent geen archeologische en historische gegevens. De ruime omgeving van het plangebied kent eveneens weinig archeologische vondstlocaties. Te vermelden zijn een losse vondst uit het Neolithicum, vondsten en sporen uit de IJzertijd (geïsoleerde boerderij) en Bronstijd. Het ontbreken van goed onderzochte archeologische sites wil echter niet zeggen dat er geen archeologische sites aanwezig zijn. Er is een verwachting voor sites uit de steentijd, metaaltijden en eventueel uit de Romeinse periode en middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen) toe te schrijven aan het plangebied.

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

Binnen de contouren van het plangebied is volgens het beschikbare kaartmateriaal geen bebouwing aanwezig of aanwezig geweest. Het plangebied is in gebruik als landbouwgrond en is op deze manier eventueel verstoord door ploegen. Er is echter een verwachting van een begraven bodem.

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

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling. De verkaveling gebeurt ten noorden van de St.-Willebrordusstraat in Mol. Hierbij worden zeven kavels gepland met een variërende oppervlakte tussen 920 m² en 1160 m². Door de aard van deze werken, is er sprake van een totale verstoring over heel het plangebied.

- *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 uit een proefsleuvenonderzoek nabij het plangebied (Mol Venakkersstraat). Er werd op een gedeelte van het terrein een podzol-bodem gevonden (Figuur 17). Het profiel bestaat uit vijf horizonten: een antropogene, aangevoerde horizont vanboven, hieronder een E-horizont (lichtbruin tot wit zand), een B-horizont (donkerbruin zand), Bc-horizont (bleek zand, grijs-bruin gevlekt met roestvlekken) en onderaan een C-horizont (bleek zand met orangerode roestvlekken)³⁰. Er is een verwachting voor een gelijkaardige bodem op het plangebied; hierbij kan een paleobodem bewaard zijn gebleven met eventueel in situ archeologische sporen en vondsten.

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

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

³⁰ DE RAYMAEKER & DOCKX 2017

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

Binnen de contouren van het plangebied zijn mogelijk begraven podzolbodems aanwezig. Indien er podzolbodems aanwezig zijn, zullen deze goed bewaard zijn. Om na te gaan of er effectief sprake is van goed bewaarde podzolbodems, alsook om na te gaan op welke diepte een eventueel archeologisch niveau zich situeert, zijn landschappelijke boringen noodzakelijk.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Mol. De oudste verwijzing van de plaatsnaam 'Mol' dateert uit 1173, 'Molle'. De naam Mol zou afkomstig zijn van het germaanse '*muldo*' dat mul of stof betekend en '*lauha*' dat bosje op hoge zandgrond betekend.³¹ Er zijn weinig gegevens bekend over de oudste bewoningsgeschiedenis van Mol. In Wezel zijn enkele toevalsvondsten van lithisch materiaal aangetroffen. Te Postel werden grafheuvels terug gevonden. Deze vondsten wijzen in de richting van vroege menselijke aanwezigheid. Vermoedelijk verbleven prehistorische nomaden op de hoger gelegen delen in zowel het centrum van Mol als de gehuchten³².

Het plangebied Mol Sint-Willebrordusstraat ligt een kleine drie kilometer ten zuidwesten van het centrum van Mol. Het ligt 650 meter ten noorden van de waterloop de Molse Nete. De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door een combinatie van landbouwgrond en lintbebouwing. De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 20 en 30 m + TAW. Het plangebied zelf bevindt zich tussen 27 en 28 m + TAW. De Molse Nete stroomt op 650 meter ten zuiden van het plangebied van oost naar west. Het plangebied ligt een zestal meter hoger, op een uitloper van een heuvelrug die afloopt naar het westen. In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich op de rug van Geel, dat deel uitmaakt van de noordelijke cuesta's.³³ Ten oosten bevindt zich het glacis van Beringen-Diepenbeek en ten zuiden bevinden zich de heuvels van Lummen.

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als Zbm (droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont). Het gebied wordt omringd door X (landduinen), OB (bebouwde zone) en Zam (zeer droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont). Richting Molse Nete komen ook Sepz (natte, lemige zandbodem zonder profiel) en v-Sfp (zeer natte, lemige zandbodem zonder profiel) voor. De Zbm-bodem kenmerkt zich door een plaggendeek met een begraven profiel: meestal gaat het om een Podzol of verbrokkelde textuur B horizont. Droge plaggenbodems ontstaan door de eeuwenlange aanvoer van plaggen uit de heide, vermengd met mest van de potstal. De plaggenbodem (Ap) ligt op het zandig moedermateriaal (C). Het begraven profiel kan mogelijke archeologische sporen en vondsten bevatten. Gelet op de landschappelijke ligging, in een omgeving met enkele beekvalleien, is er een hoge verwachting voor steentijdartefactensites aanwezig. Doordat er sprake is van een podzolbodem, is de kans op een is de kans op het aantreffen van intact bewaarde artefactenvindplaatsen uit de steentijd reëel.

Het plangebied kent geen archeologische en historische gegevens. De ruime omgeving van het plangebied kent eveneens weinig archeologische vondstlocaties. Te vermelden zijn een losse vondst uit het Neolithicum, vondsten en sporen uit de IJzertijd (geïsoleerde boerderij) en Bronstijd. Het ontbreken van goed onderzochte archeologische sites wil echter niet zeggen dat er geen archeologische sites aanwezig zijn. Er is een verwachting voor sites uit de steentijd, metaaltijden en

³¹ GYSSELING 1960, 702

³² IOE, 2018, ID: 14471

³³ DE MOOR & MOSTAERT 1993

eventueel uit de Romeinse periode en middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen) toe te schrijven aan het plangebied.

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling. De verkaveling gebeurt ten noorden van de St.-Willebrordusstraat in Mol. Hierbij worden zeven kavels gepland met een variërende oppervlakte tussen 920 m² en 1160 m². Door de aard van deze werken, is er sprake van een totale verstoring over heel het plangebied.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een hoge archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd, metaaltijden en eventueel Romeinse periode en middeleeuwen. 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 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?

- 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?

Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties

- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?
- Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?
- Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?
- Wat is de datering van de artefacten?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling; hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

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

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

1.5.5 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een verkaveling, waarbij 7 loten voor woningbouw worden gecreëerd, werd een archeologienota opgesteld. 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, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen. Om na te gaan of er effectief goed bewaarde archeologische sites aanwezig zijn, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	7
Figuur 4: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM).....	9
Figuur 5: Omgeving van het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM).....	10
Figuur 6: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	12
Figuur 7: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000.....	13
Figuur 8: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000.....	14
Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied	15
Figuur 10: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied	15
Figuur 11: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	16
Figuur 12: Plangebied op de Ferrariskaart	19
Figuur 13: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	20
Figuur 14: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	21
Figuur 15: Plangebied op Orthofoto uit 1971	22
Figuur 16: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	27
Figuur 17: Bodemprofiel Mol Venakkerstraat	28

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	23
--	----

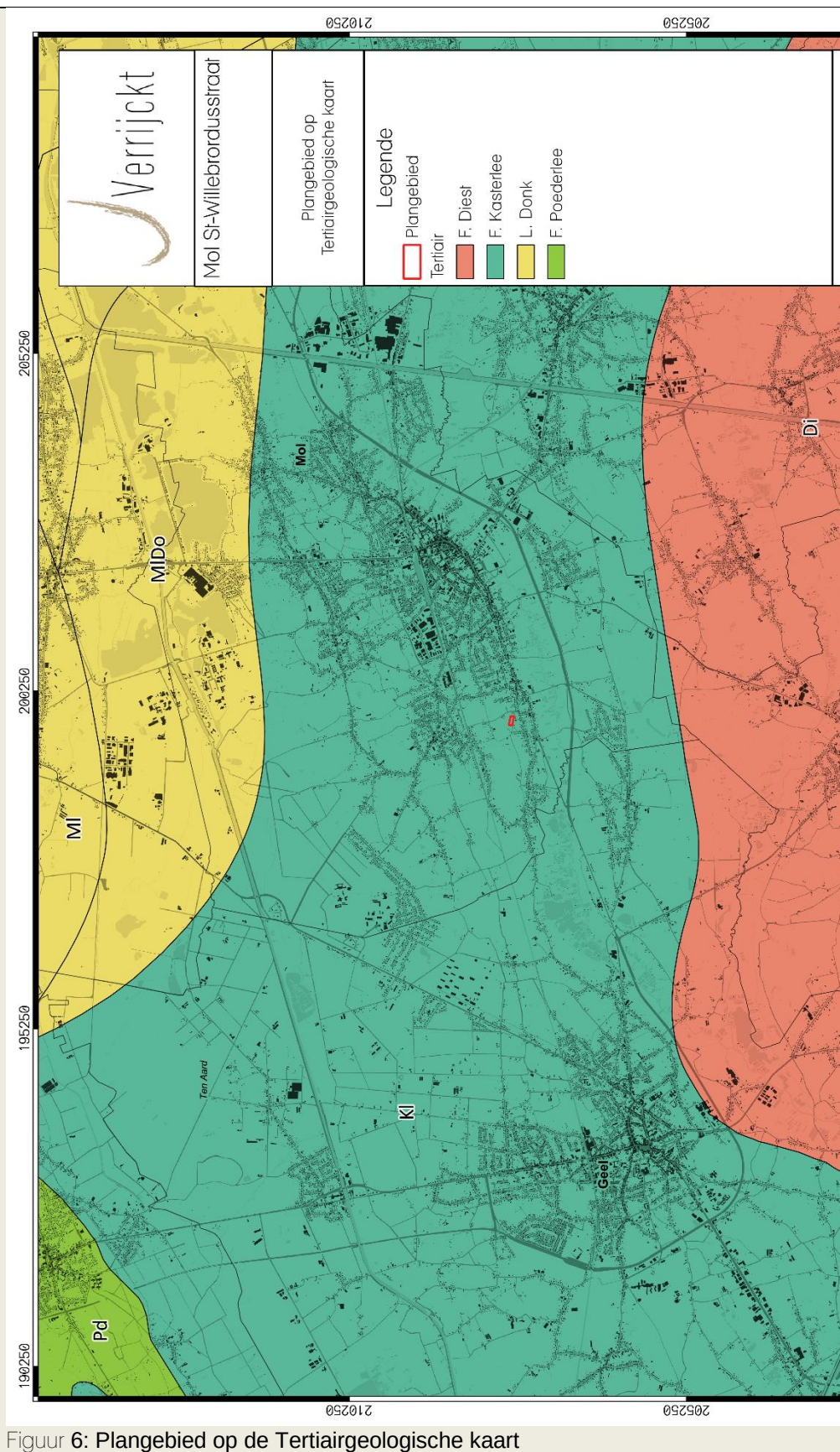
4 Plannenlijst

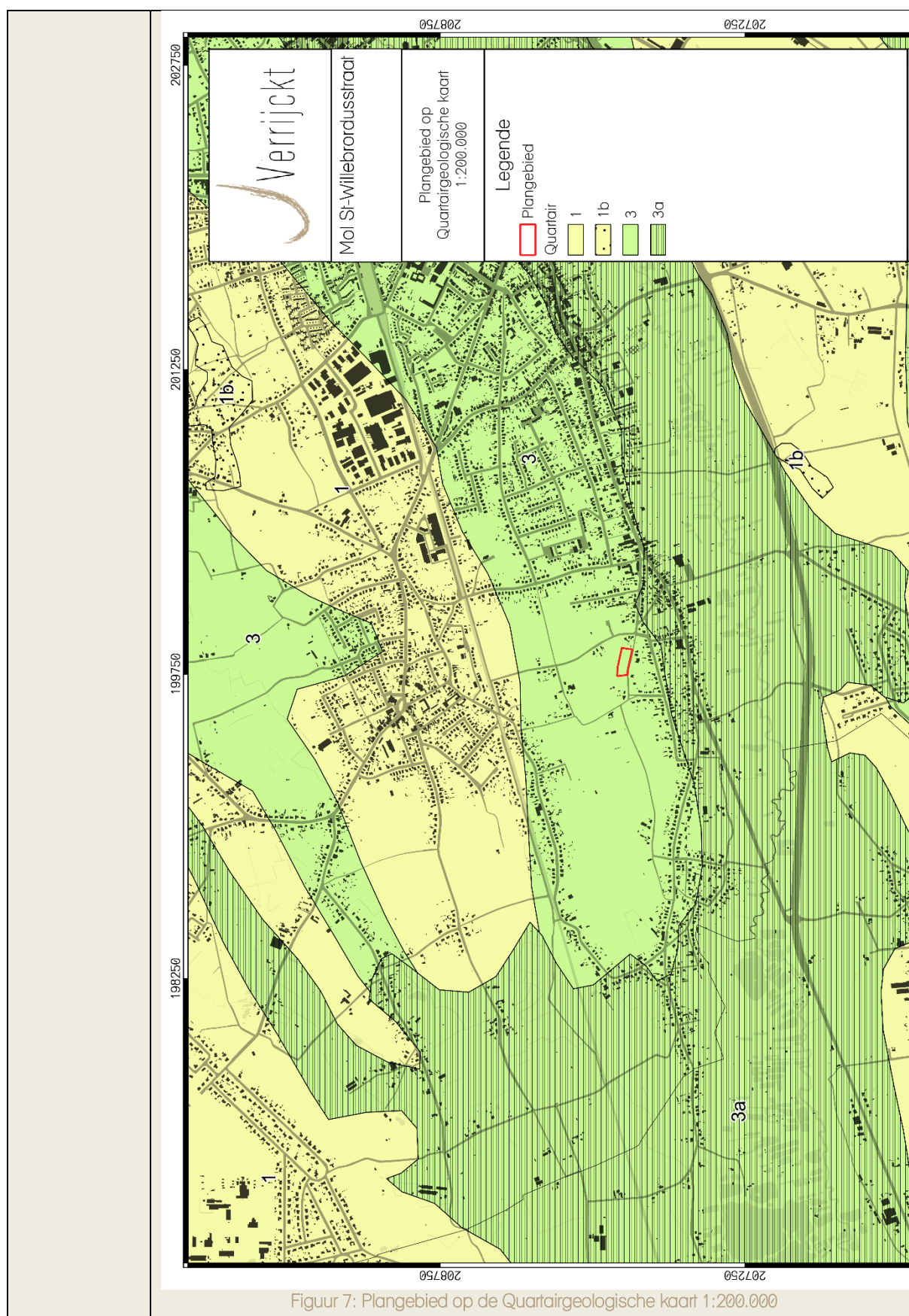
Plannenlijst Mol St- Willebrordusstr aat	Projectcode bureauonderzoek 2020-1059
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaaksch aal	1:7.500
Aanmaakwijz e	Digitaal
Datum	01/04/2020 (raadpleging)
Plannummer	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaaksch aal	1:1.000
Aanmaakwijz e	Digitaal
Datum	01/04/2020 (raadpleging)

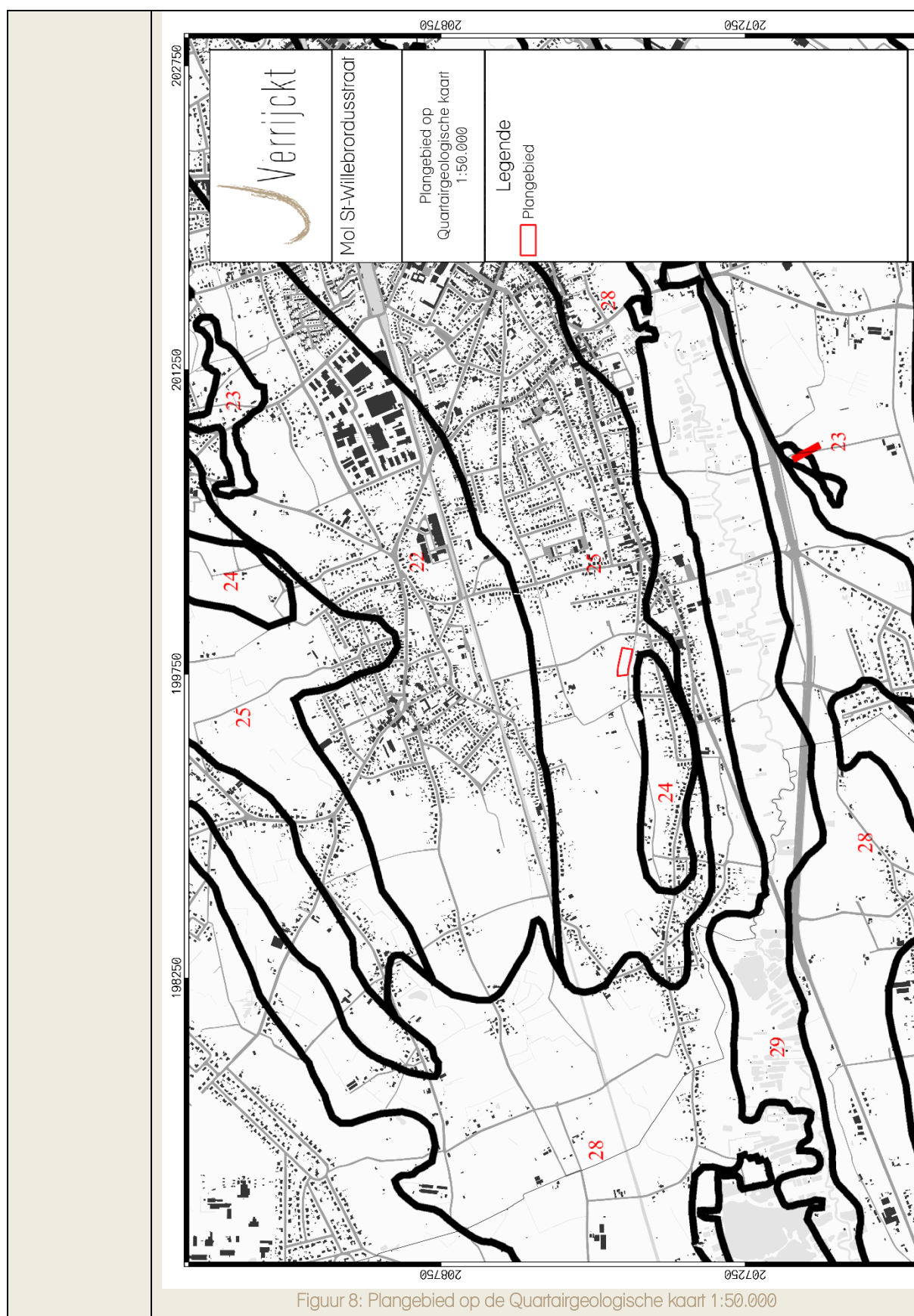


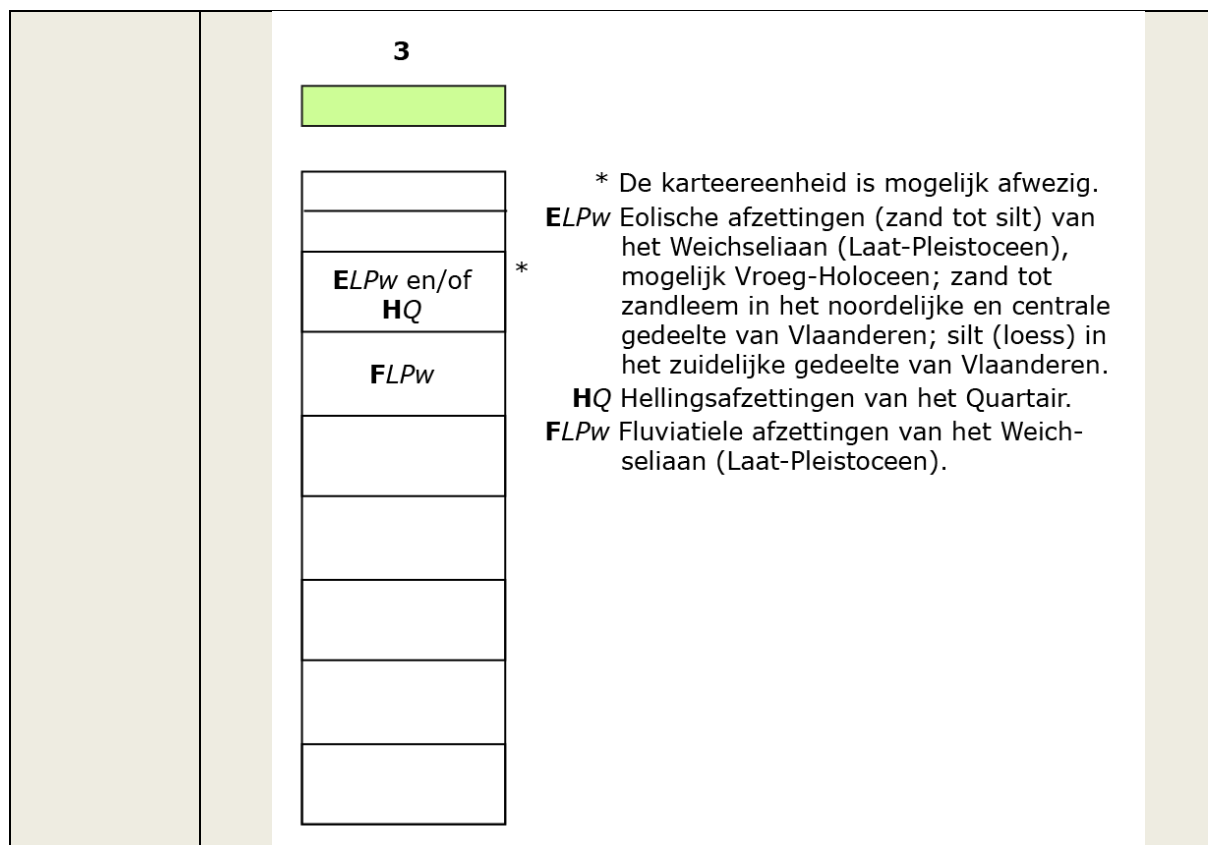
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaaksch aal	1:1.000
Aanmaakwijz e	Digitaal
Datum	01/04/2020 (raadpleging)

Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/04/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:15.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/04/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/04/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:200:000
Aanmaakschaal	1:15.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/04/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:50.000
Aanmaakschaal	1:15.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/04/2020 (raadpleging)

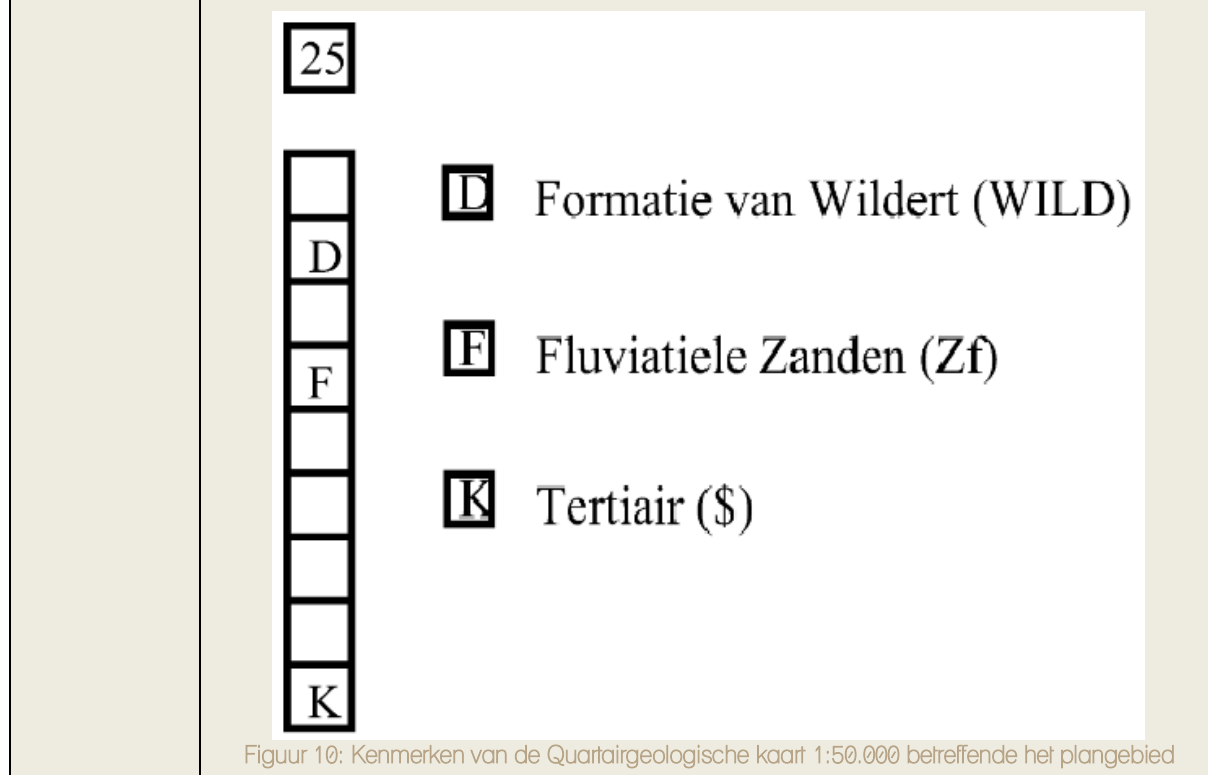




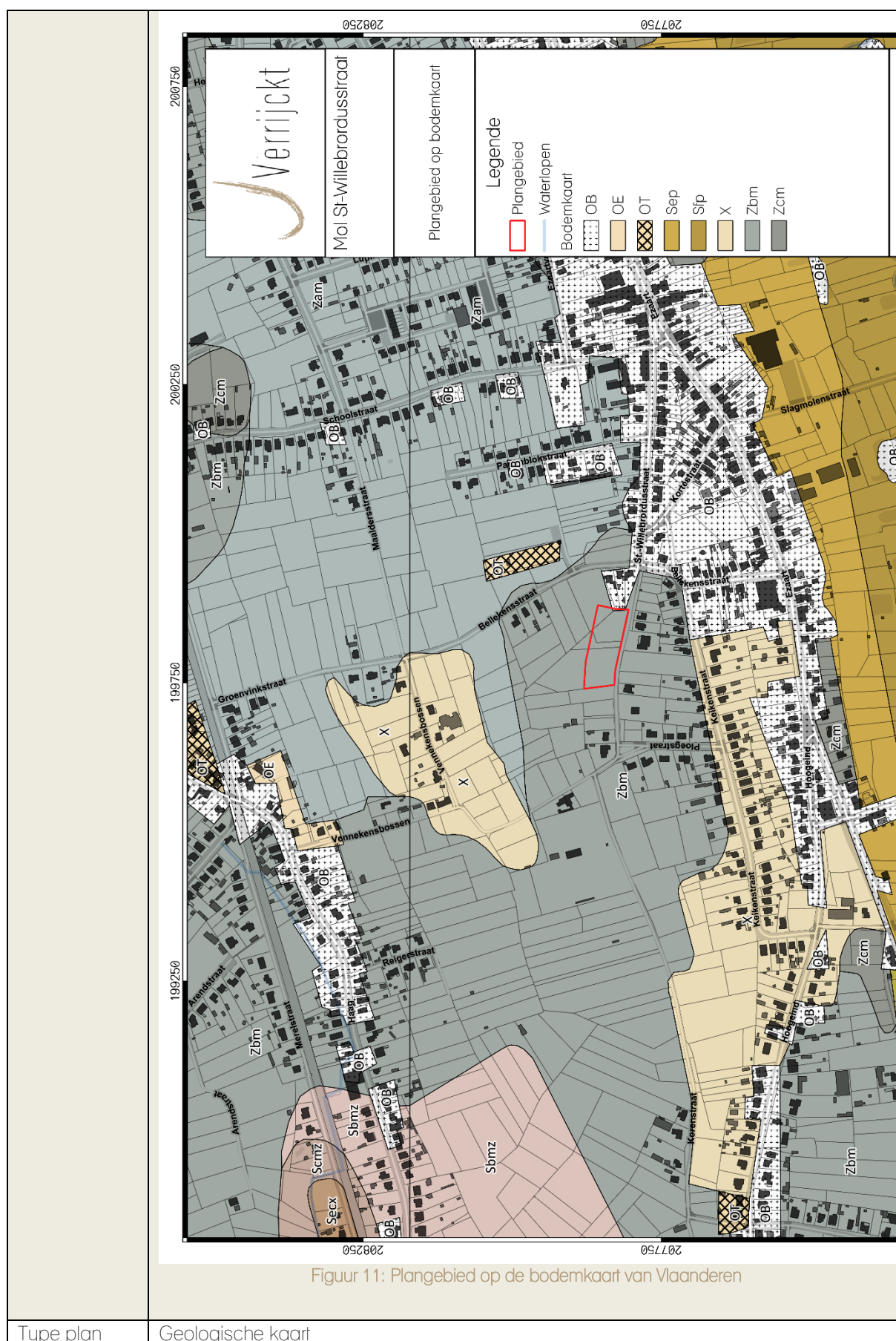




Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied

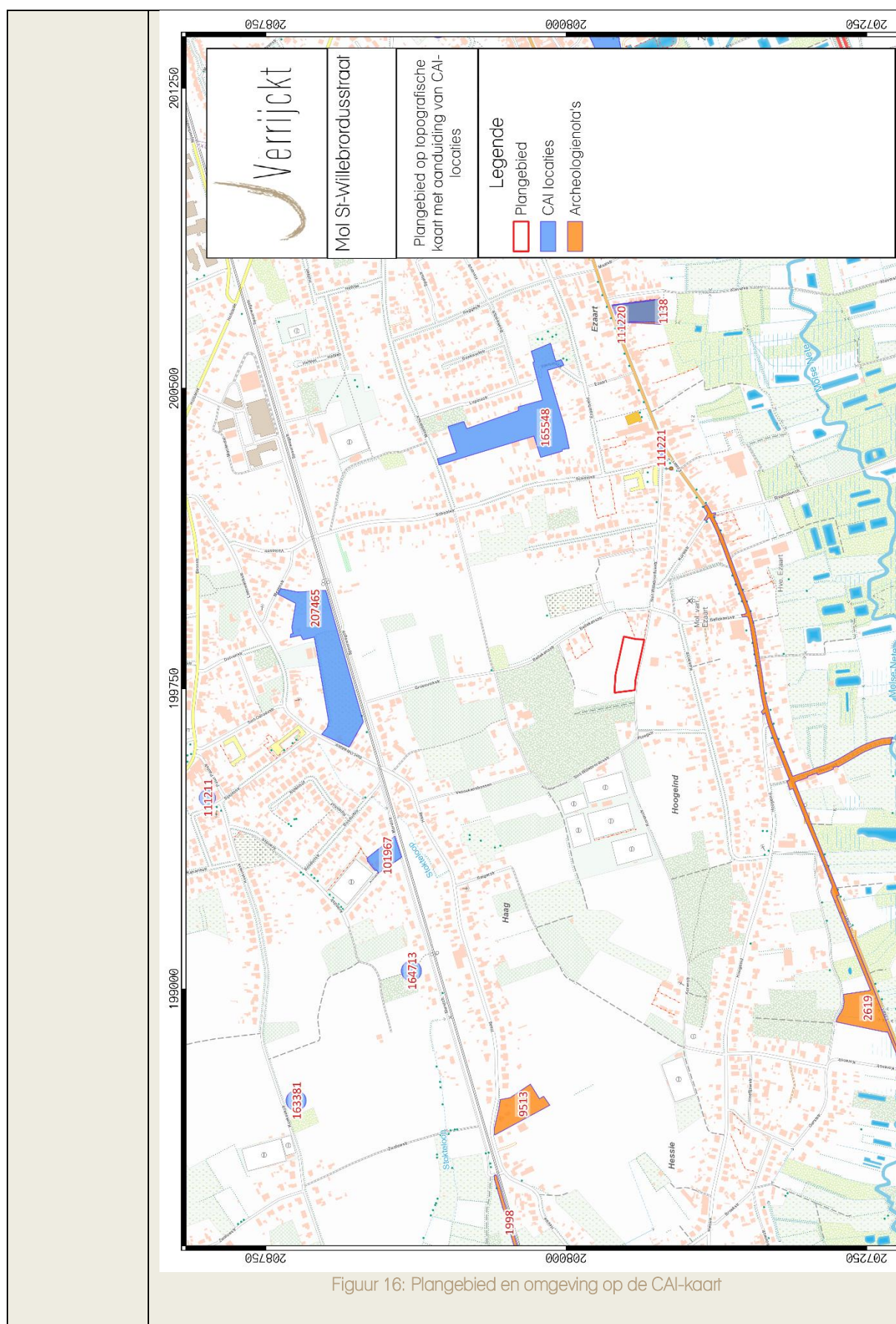


Figuur 10: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied



Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/04/2020 (raadpleging)
Plannummer	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	01/04/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	01/04/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	01/04/2020 (raadpleging)
Plannummer	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op Orthofoto uit 1971
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	1971

Datum	01/04/2020 (raadpleging)
Plannummer	De omgeving van het plangebied heeft nog niet veel archeologisch onderzoek gekend, maar er zijn wel enkele vermeldingswaardige archeologische resten. Uit de prehistorie werd enkel een losse vondst gedaan, namelijk een pijlpunt die in het Neolithicum te dateren is. Uit de Midden Bronstijd werd een vierpostenspieker gevonden met bijbehorende (afval)kuilen en ook uit de Late Bronstijd werden vondsten gedaan in de vorm van handgevormd aardewerk. De regio rondom het plangebied kent verschillende sporen en vondsten uit de IJzertijd: er werd onder andere een plattegrond aangetroffen van een geïsoleerde boerderij. In een deel van de sporen werd ijzertijd-aardewerk gevonden. Op andere locaties werden ook handgevormd aardewerk, een spinklosje, opslag- en afvalkuilen en een mogelijke waterput gevonden. Op basis van historisch kaartmateriaal werden er verschillende verdedigingselementen teruggevonden in de regio rondom het plangebied, namelijk schansen uit de 16^e eeuw. Verschillende kerken en kapellen staan ook nog als relict in het landschap, ze dateren uit de late middeleeuwen en later.



Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:7.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	01/04/2020 (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. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

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

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

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

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

AGIV, 2018f. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch, 1971, 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.

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 17: Mol
- 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.
- BEUKELAAR – VAN GULIK, T., BOREEL, G., JANSEN, S., 2017. *Mol - Renovatie doorvoerleiding Ezaart-Slagmolenstraat (22.094)*, Zuidnederlandse Archeologische Notities 447.
- VERRIJCKT, J., 2018. *Archeologienota Mol, Haag: Verslag van Resultaten*, J. Verrijckt rapport nr. 0044.
- CRYNS, J., LALOO, P., 2017. *Fietsostrade Herentals-Balen*, GATE-rapport.
- DE RAYMAEKER, A., DOCKX, C., 2017. *Archeologienota: Het archeologisch bureauonderzoek aan de Venakkerstraat te Mol*, archeologienota Studiebureau Archeologie.

6 Bijlagen

Inplantingsplan