



Rapport Nr. 0141

Archeologienota

Mol, Ringlaan
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Mol, Ringlaan: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt & Emma Keersmaekers

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2019-210

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2019F104

Plaats en datum

Beerse, 21 juni 2019

© 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

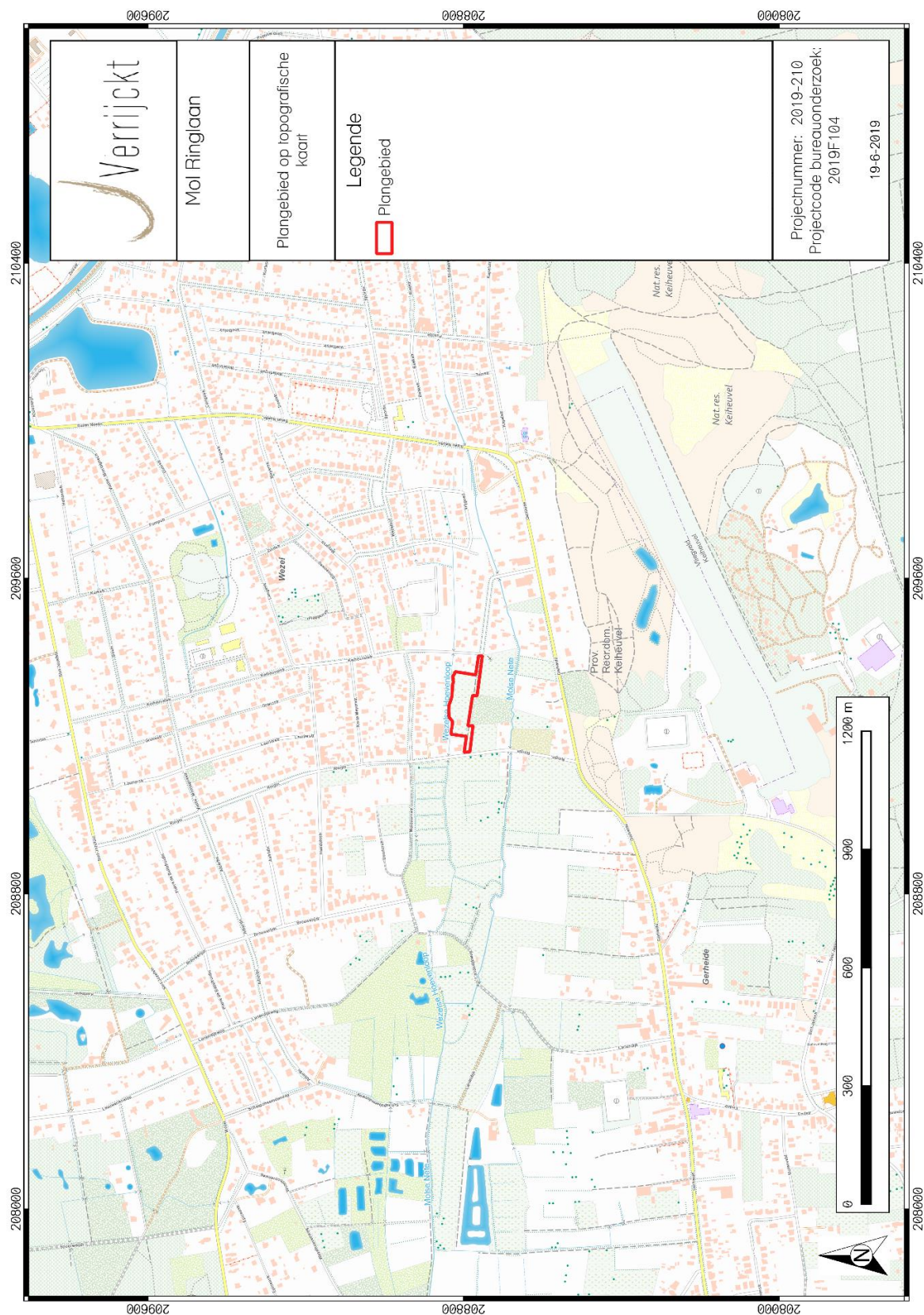
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	4
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen	6
	Geplande werken en bodemingrepen	6
1.4	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	19
1.4.6	Cartografische bronnen	19
1.4.7	Archeologisch bronnen	26
1.5	Besluit	28
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	28
1.5.2	Archeologische verwachting	29
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering	30
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	30
1.5.5	Samenvatting	32
2	Lijst met figuren	34
3	Lijst met tabellen.....	34
4	Plannenlijst	34
5	Bibliografie	37
6	Bijlagen.....	38

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

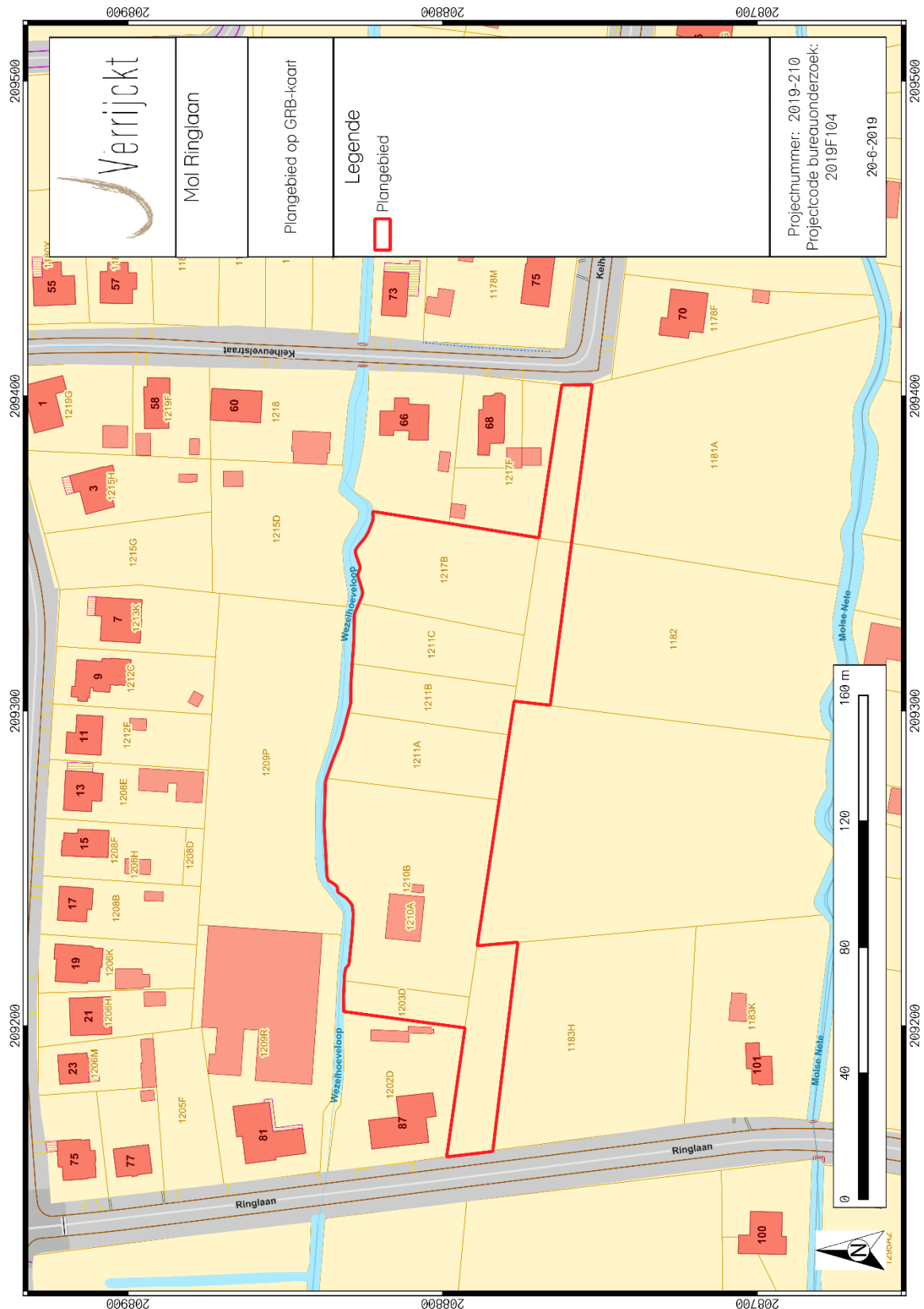
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-210
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019F104
locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Mol
	Deelgemeente	Wezel
	Straat	Ringlaan
Kadastrale gegevens	Gemeente	Mol
	Afdeling	1
	Sectie	G
	Percelen	1203D, 1210A, 1210B, 1211A, 1211B, 1211C, 1217B, 1183H (deel), 1182(deel), 1181A (deel)
Coördinaten	Noordoost	X: 209363,348704097 Y: 208822,268932958
	Noordwest	X: 209204,515699354 Y: 208831,459735496
	Zuidoost	X: 209403,618854017 Y: 208752,510180349
	Zuidwest	X: 209160,093928497 Y: 208784,117011964
Oppervlakte plangebied		Ca. 9.920 m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 9.920 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2018a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2018d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande verkaveling aan de Ringlaan in Mol. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota in het kader van het Onroerendergoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerendergoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

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

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

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

1.1.3 Juridisch kader

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

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

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

Binnen het plangebied wordt een verkaveling in 14 loten gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 9.920 m² en bedraagt de bodemingreep 9.920 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 bedraagt. 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 wordt het plangebied vrijgegeven.

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

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

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

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- Bodemkaart

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

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

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

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

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

1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

Het plangebied is gelegen aan de Ringlaan in Mol. De volledige oppervlakte van het perceel bedraagt ca. 9.920m². Het gaat voornamelijk over weiland. In het westen van het plangebied loopt een landweg vanaf de Ringlaan, richting een stal op het terrein. Er is een voormalige piste centraal op het terrein gelegen. Deze werd uitgegraven, en opgehoogd langs de zijkanen. De uitgravingsdiepte hiervan is niet gekend. De noordelijke grens van het plangebied wordt aangegeven door de Wezelhoeveloop.

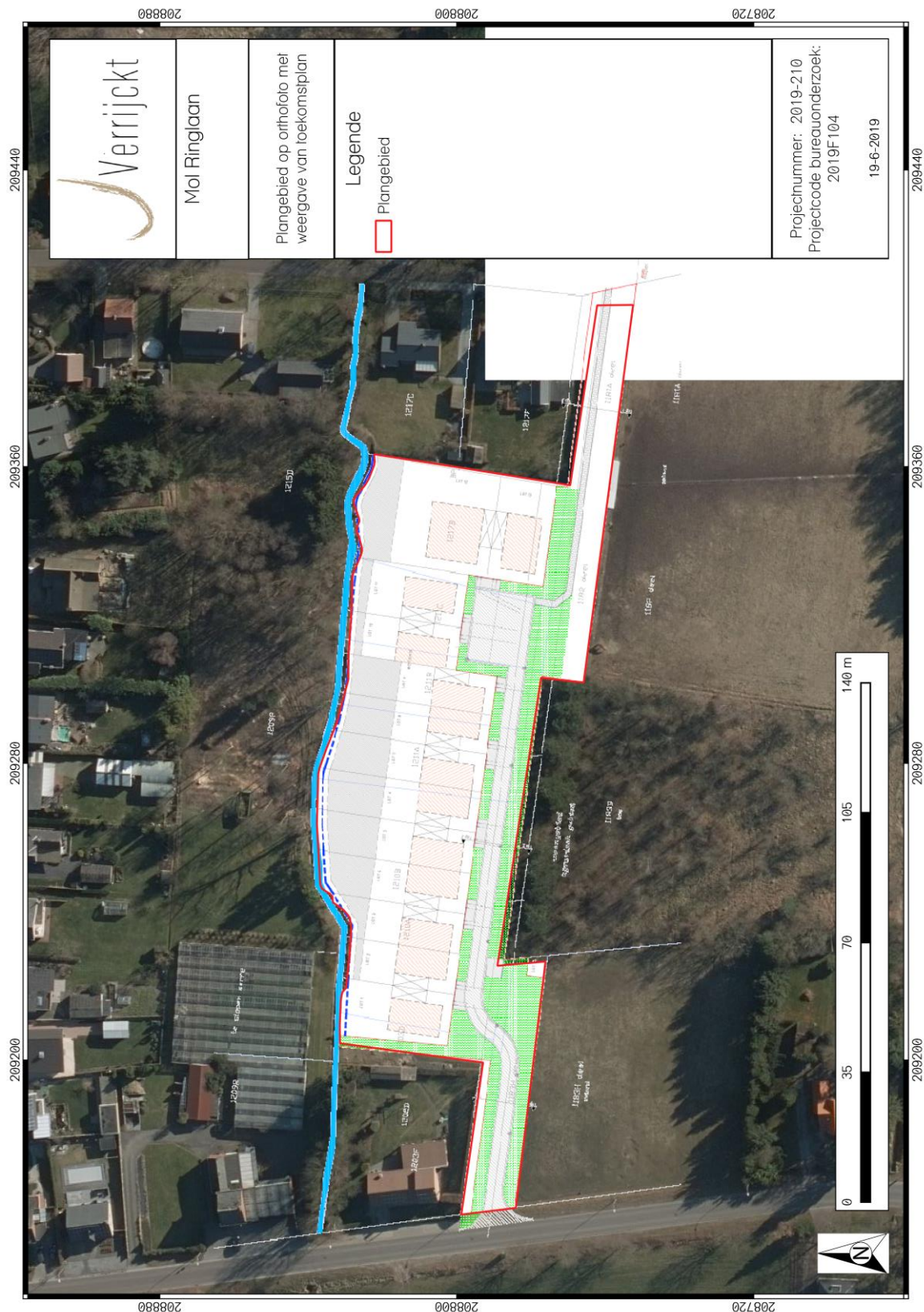
Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling in 14 loten. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Er zal een doodlopende weg worden aangelegd vanaf de Ringlaan, een wandelpad wordt hierop aangesloten richting de Keiheuvelstraat. Ten zuiden van de autoweg zal een gracht voorzien worden. Lot 1 tot 13 worden elk voorzien van een hoofdgebouw, bijgebouw, inrit en tuinzone. Lot 2 tot 12 heeft

⁴ CARTESIUS 2018

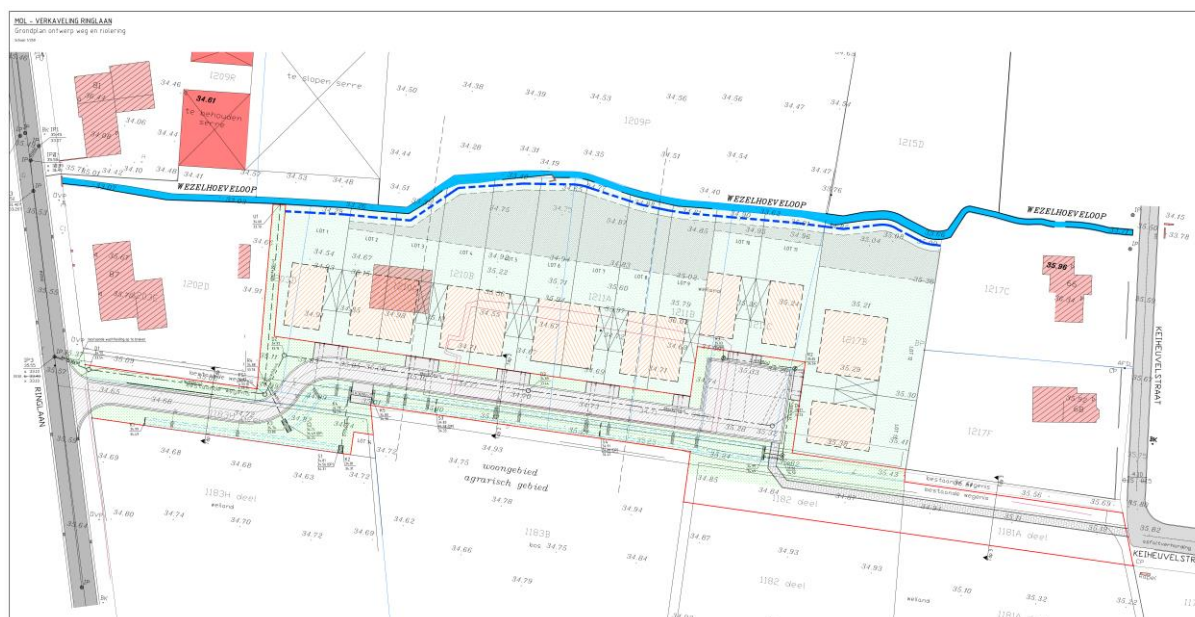
in het noorden ook nog een extra zone voor bijgebouwen. Lot 14 bevindt zich in de zuidwestelijke hoek van het plangebied, onder de autoweg en bedraagt slechts ca. 25m². Er wordt een gedetailleerd inplantingsplan toegevoegd in bijlage.



Figuur 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁵ op orthofoto⁶

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁶ AGIV 2018e



Figuur 4: Inplantingsplan

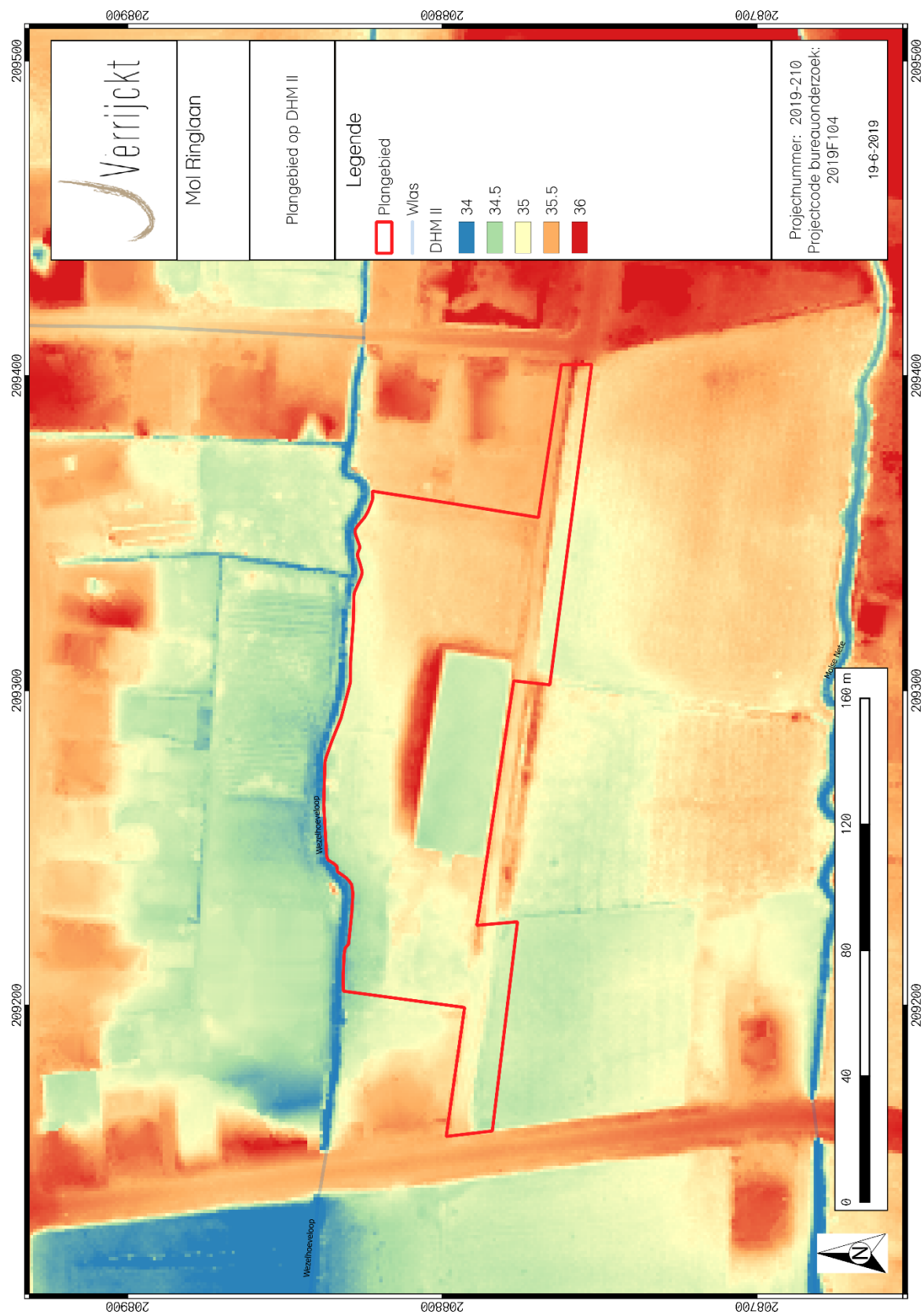
1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1. Het plangebied is gelegen aan de Ringlaan in Mol. De noordelijke grens van het plangebied wordt gevormd door de Wezelhoeveloop. De zuidelijke grens van het terrein wordt gevormd door weilanden en bosgebied. Verder ten noorden van het plangebied zijn woonwijken, voornamelijk langsheen o.a. de Keiheuvelstraat en de Meidoornstraat. De Molse Nete loopt ca. 80m ten zuiden van het terrein.

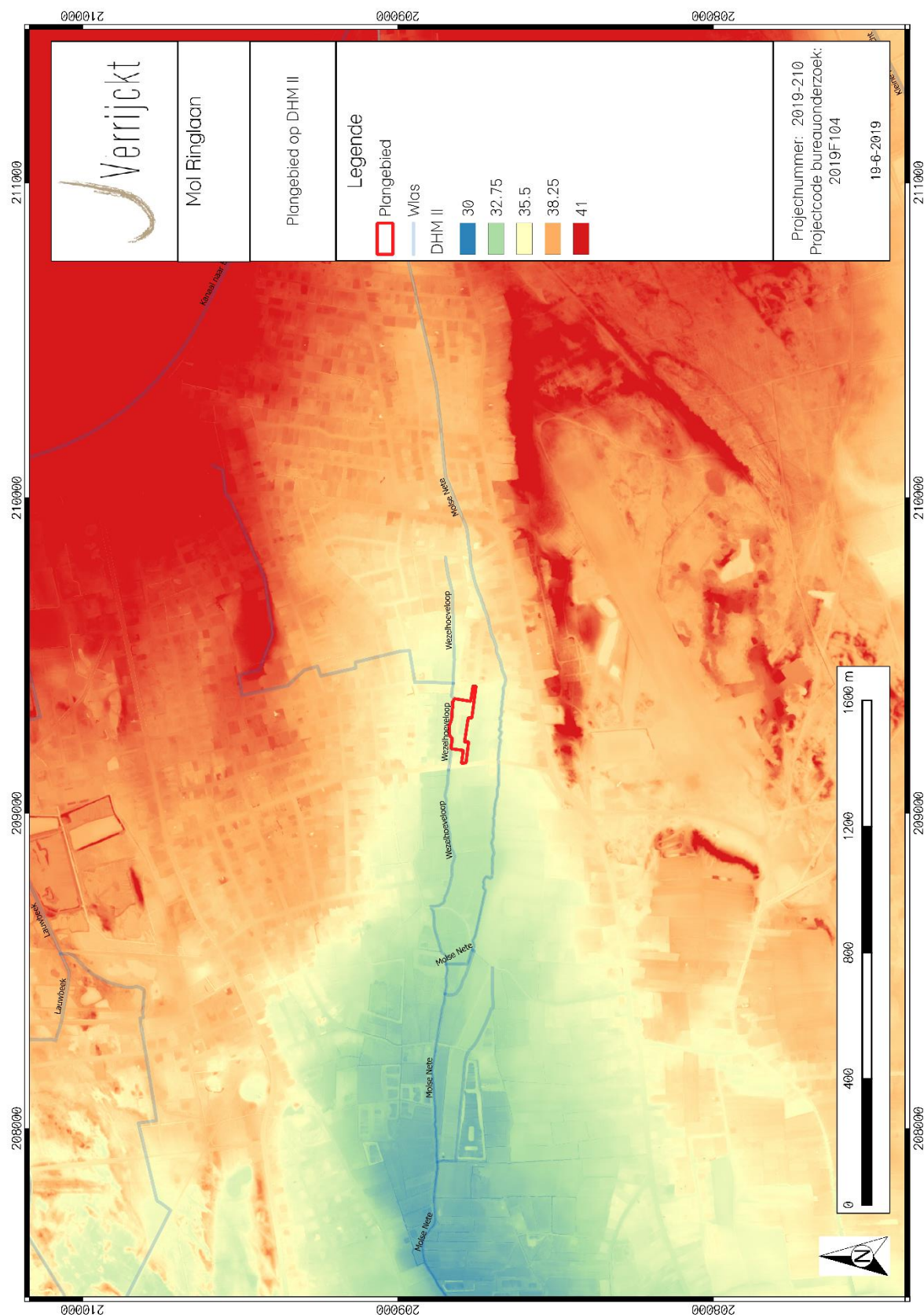
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

Het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 34,5 en 35,9 m + TAW. Het grootste hoogteverschil op het terrein bevindt zich centraal op het terrein, hier is een rechthoekige lager gelegen zone, waarrond het terrein plaatselijk verhoogd werd. De ruime omgeving van het plangebied bevindt zich tussen ca. 31,7 en 41,1 m + TAW. De omgeving van het plangebied toont dat het terrein zich op een oostelijk georiënteerde gradiëntzone bevindt. Het terrein bevindt zich in de lager gelegen zone tussen de Wezelhoeveloop en de Molse Nete.



Figuur 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁷

⁷ AGIV 2018b



Figuur 6: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM⁸

⁸ AGIV 2018b

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in het glacis van Beringen-Diepenbeek, op de rand van de depressie van de Schyns Nete en de rug van Geel⁹

Dit is een periglaciair pediment dat aan de voet van het Kempisch plateau ligt. Het gaat hier om een brede NW-ZO georiënteerde strook die continu afhelt in zuidwestelijk richting. De hoogte varieert van 50m in het NO tot 35m in het ZW. De zachte helling van dit erosieglacis verbindt de alluviale vlakte van de Demer in het zuiden met de steilere helling van de rand van het Kempisch plateau in het noorden. Het oppervlak van dit gebied is zeer licht golvend door insnijdingen van rivieren. ¹⁰

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de formatie van Kasterlee. Deze formatie kenmerkt zich door bleekgroen tot bruin fijn zand met paarse klei-horizonten. De formatie kan licht glauconiethoudend en micahoudend zijn. Onderaan komen kleine zwarte silexkeitjes voor.

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als profieltype 3A. Deze afzettingen zijn kenmerkend voor oude beekvalleien. De afzetting volgt ten noorden van het plangebied eveneens de vallei van de Molse Nete. Hierbij komen onderaan fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen) voor. Deze kunnen afgedekt zijn door hellingsafzettingen uit het quartair en/of eolische afzettingen van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen) en mogelijk vroeg holoceen. Deze afzettingen kunnen echter ontbreken. Bovenaan komen fluviatiele afzettingen uit het holoceen en tardiglaciaal voor.

Quartair 1/50.000

Op de Quartairgeologische kaart 1:50.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 28. Bij dit profieltype komen fluviatiele afzettingen van de Molse Nete, behorende tot de Formatie van Singraven voor. De eenheid kenmerkt zich door klei met weinig en siltig fijn zand tot grof zand. Op sommige locaties kunnen veenlagen voorkomen. Onder deze formatie komt bedekt alluvium uit het Weichseliaan voor.

1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als Zdg, Sfpz en Zeg.

Een Zdg bodem is een matig natte zandgrond met duidelijke humus en/of ijzer B horizont. In de meeste gevallen is de bouwvoor van deze gronden 30-40cm dik en donkergrijs. Het is een podzol. Sfpz bodems zijn dan weer natte lemige zandgronden zonder profielontwikkeling. Deze hydromorfe bodems vertonen roestverschijnselen vanaf de oppervlakte. Ze zijn sterk gleyig en de reductiehorizont begint op een diepte van 50-100cm. Veel profielen vertonen een verveende bovengrond. De sedimenten worden lichter of grover naar gelang de diepte. Zeg staat voor een natte zandgronden

⁹ DE MOOR & MOSTAERT 1993

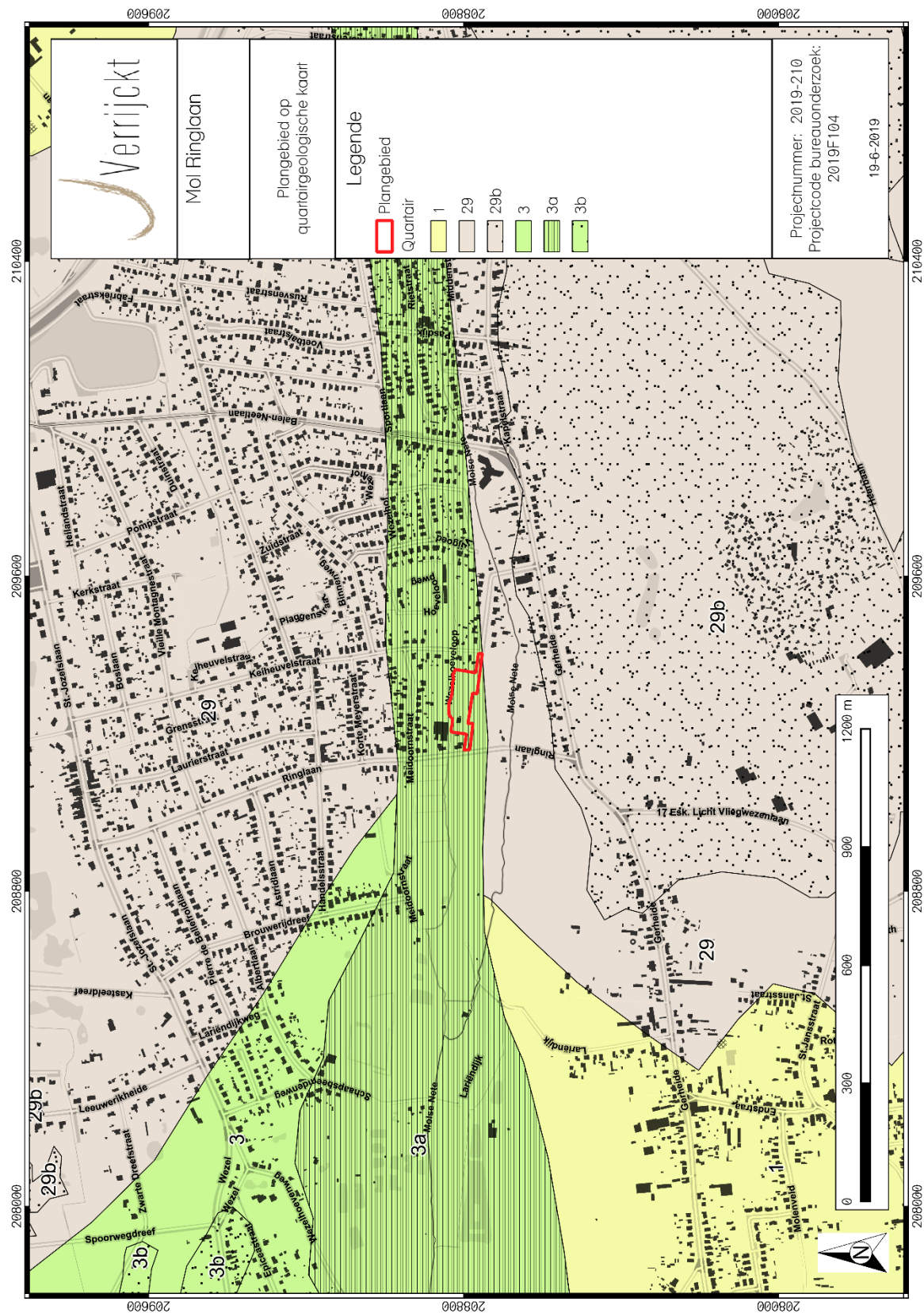
¹⁰ FREDERICKX & GOUWY 1996

met duidelijke humus en of ijzer B horizont. De bovengrond is gevlekt of homogeen humeus, donker grijsbruin of zeer donkergrijs. De podzol B, soms 90cm dik, rust op volledig gereduceerd materiaal.



Figuur 7: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹¹

¹¹ DOV VLAANDEREN 2018b



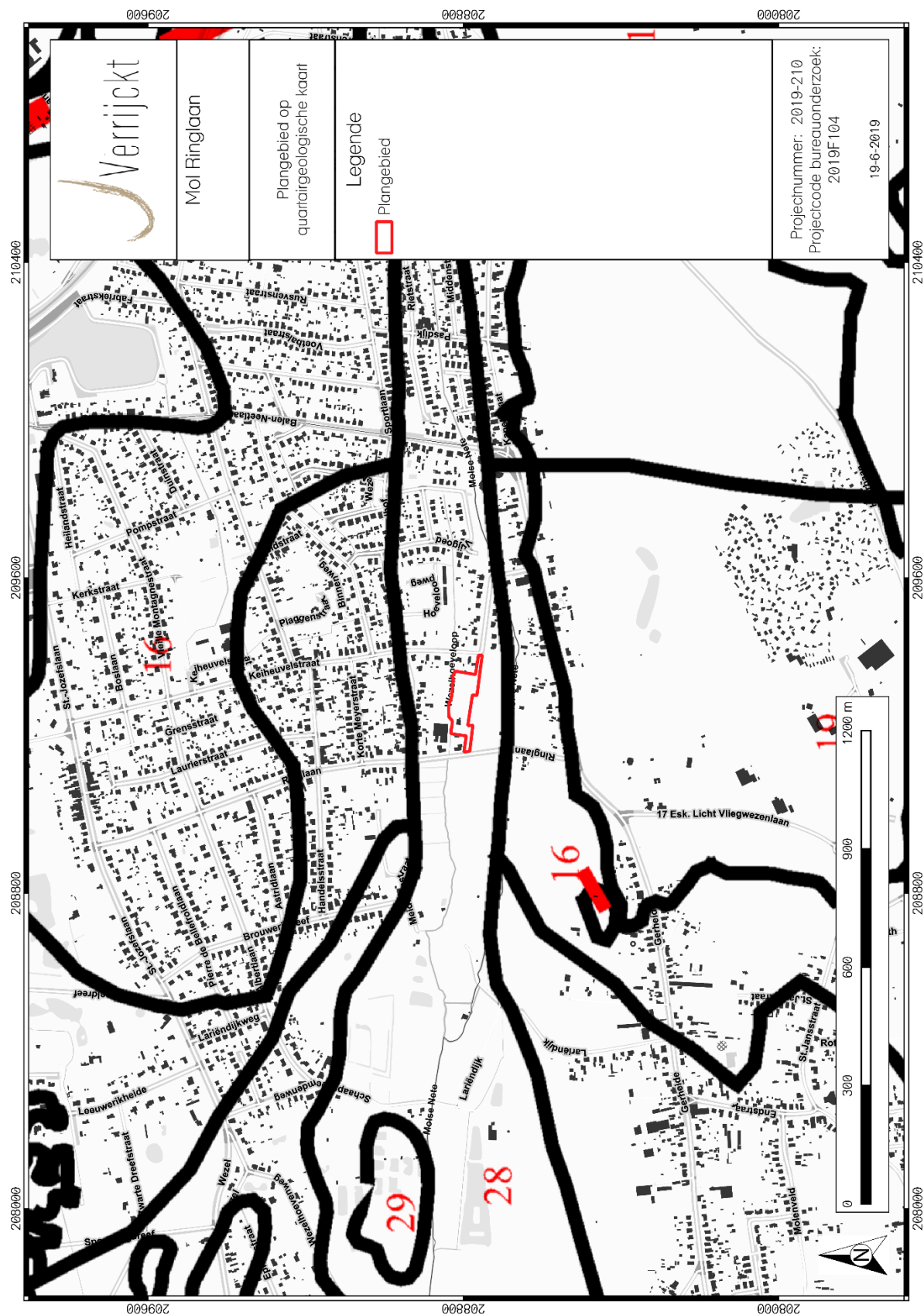
Figuur 8: Plangebied op de Quartairegeologische kaart 1:200.000¹²

¹² DOV VLAANDEREN 2018c

3a		28	
FH		B	Formatie van Singraven (SIGR)
ELPw en/of HQ	*		
FLPw	◇	E	Fluviatiele Zanden (Zf)
	* De karteereenheid is mogelijk afwezig.		
	◇ De karteereenheid ontbreekt mogelijk in sommige delen van de beekvalleien buiten de Vlaamse Vallei en haar uitlopers.		
	FH Fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimarien inclusief), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).		
	ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.		
	HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.		
	FLPw Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).		
		K	Tertiair (\$)

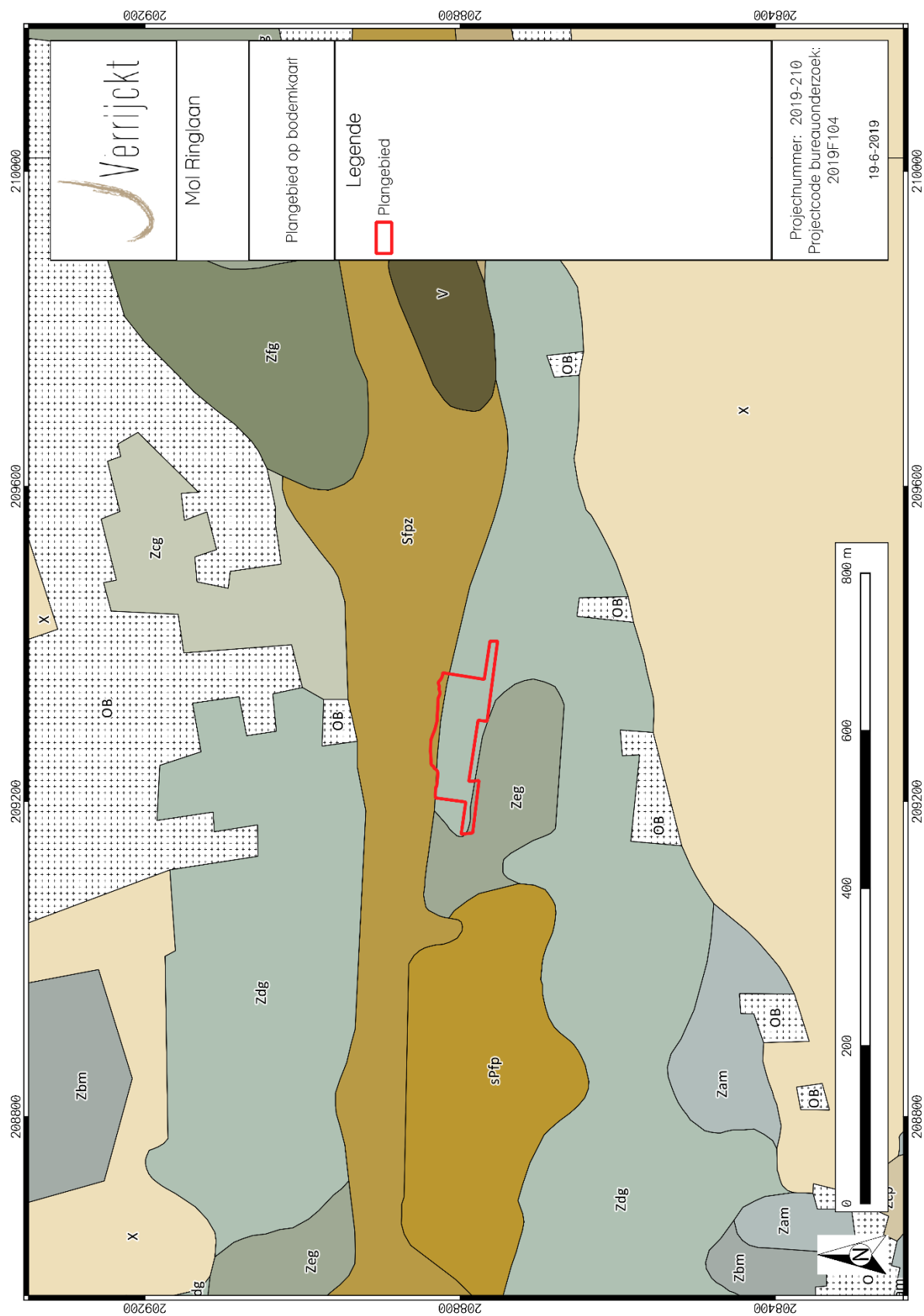
Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied¹³

¹³ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000¹⁴

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 eeuw.

1.4.6 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart (Figuur 12) is te zien dat het plangebied voornamelijk gelegen is binnen heidegebied. Het westelijke gedeelte ligt deels binnen weiland. Op deze kaart staat de Wezelhoeveloop niet afgebeeld, wel stroomt er een waterloop verder ten noorden van het terrein. Deze wordt aangeduid als '*Nette*' op de kaart.

Vandermaelen (1846-1854)

Ter hoogte van het plangebied worden weilanden afgebeeld. De Wezelhoeveloop is op deze kaart wel weergegeven, maar loopt nog een stuk noordelijker dan de hedendaagse ligging. Verder ten zuiden is ook de Molse Nete afgebeeld met het bijschrift '*Branche Septentrionale*', waarmee ze bedoelen dat het om een noordelijke tak van de Nete gaat.

¹⁶ GYSSELING 1960, 702

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Het plangebied wordt verdeeld over 9 percelen. Over het gebruik van het perceel zijn geen gegevens bekend. De Wezelhoeveloop loopt dit keer wel langs de noordelijke grens van het plangebied.

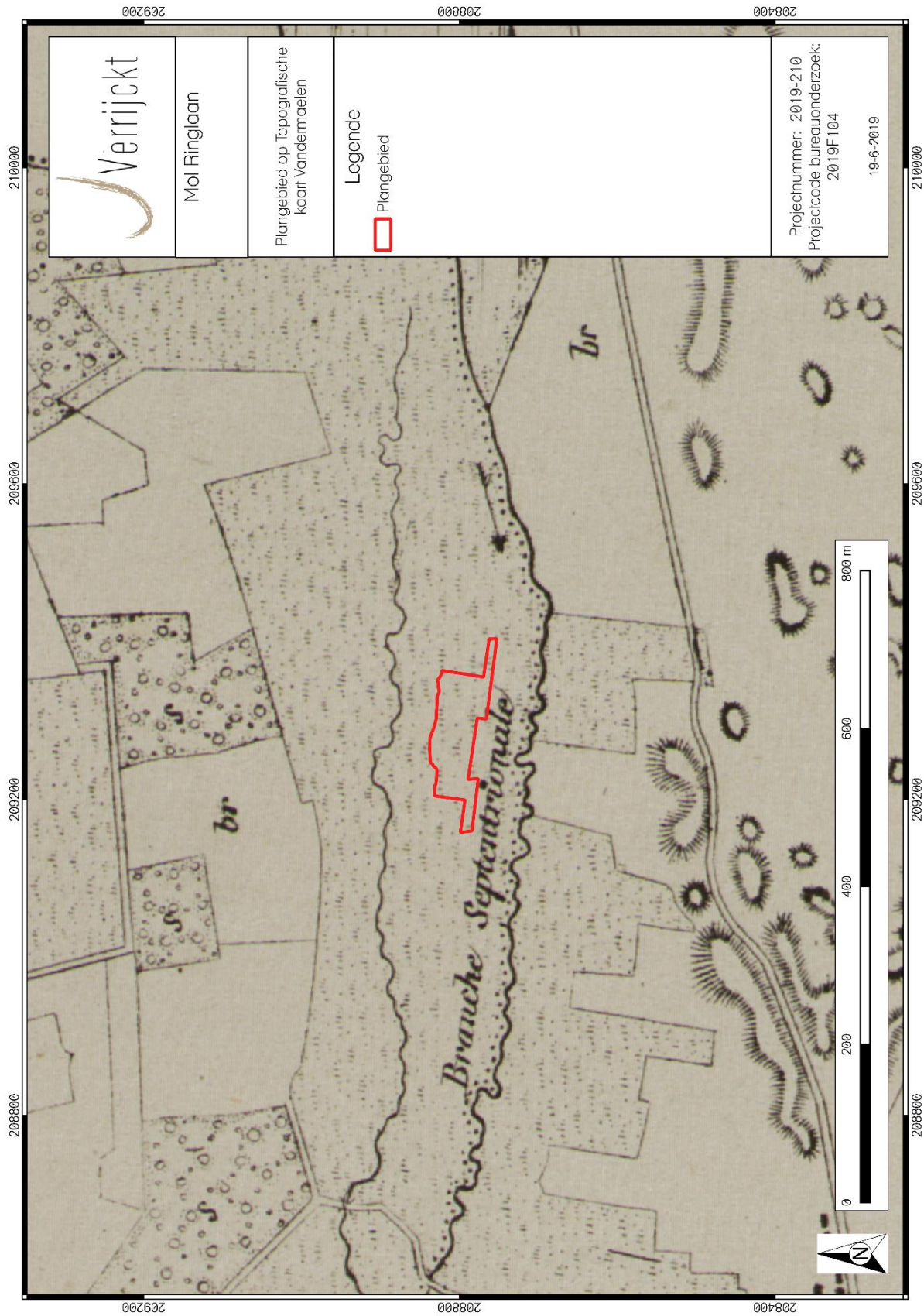
Orthofoto's 1971 en 2012

De situatie op de orthofoto 1971 is enigszins veranderd. Er is een landweg bijgekomen die van de Ringlaan naar de Keiheuvelstraat. Er is ook bebouwing bijgekomen in het westen van het plangebied. De orthofoto van 2012 toont voor het eerst de piste die aangelegd werd in het centrum van het terrein.



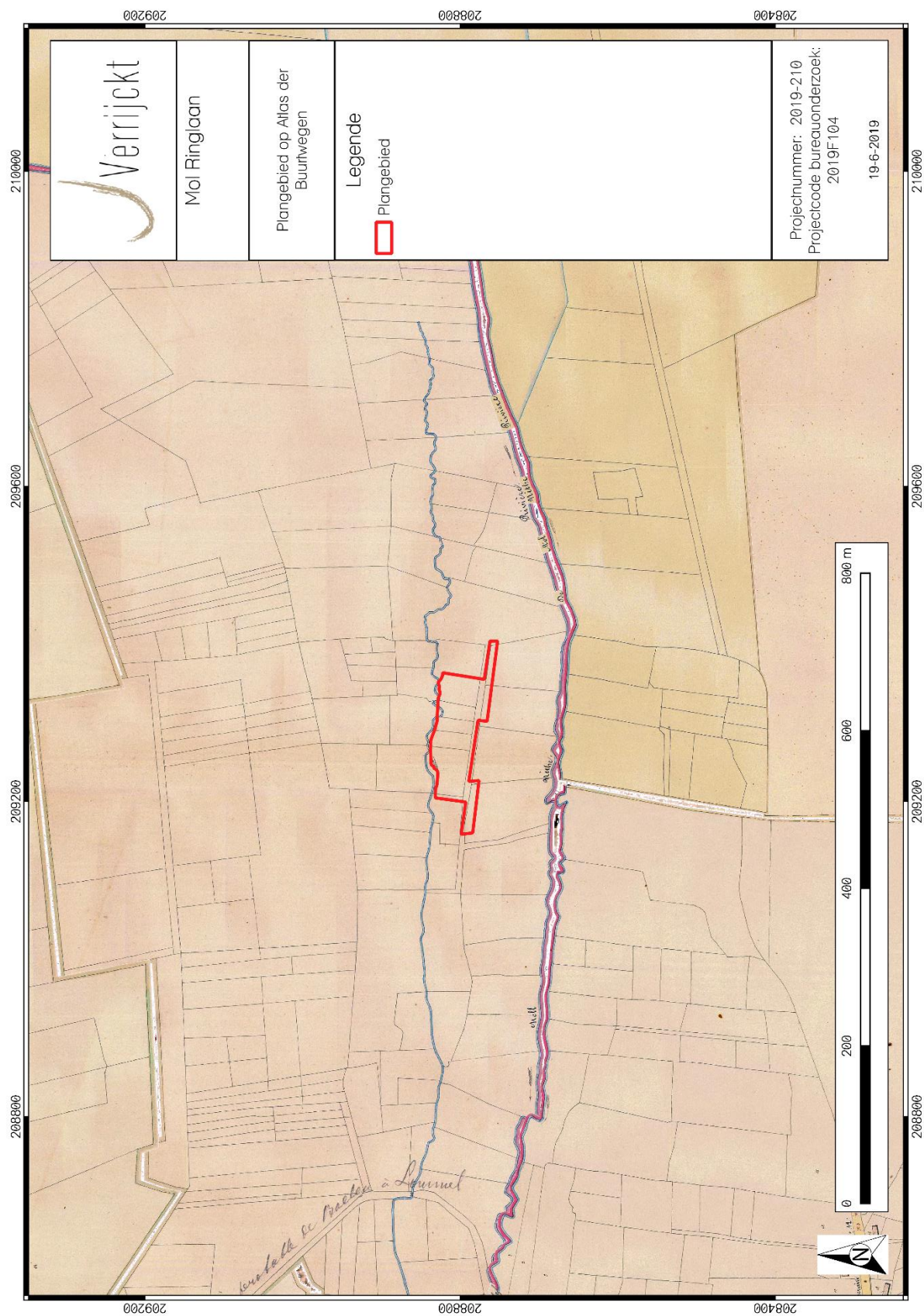
Figuur 12: Plangebied op de Ferrariskaart¹⁷

¹⁷ GEOPUNT 2018c



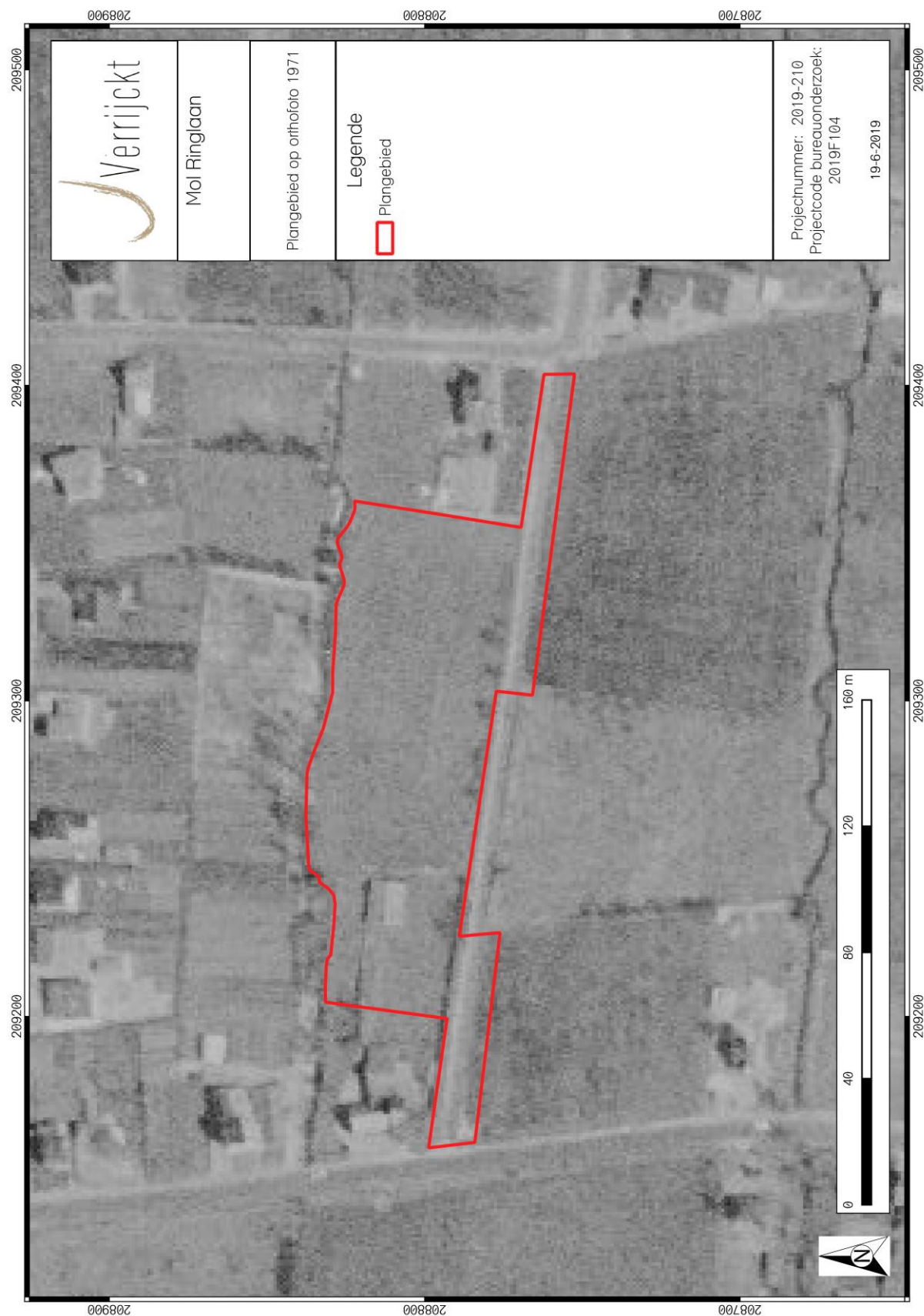
Figuur 13: Plangebied op de Vandermaelenkaart¹⁸

¹⁸ GEOPUNT 2018d

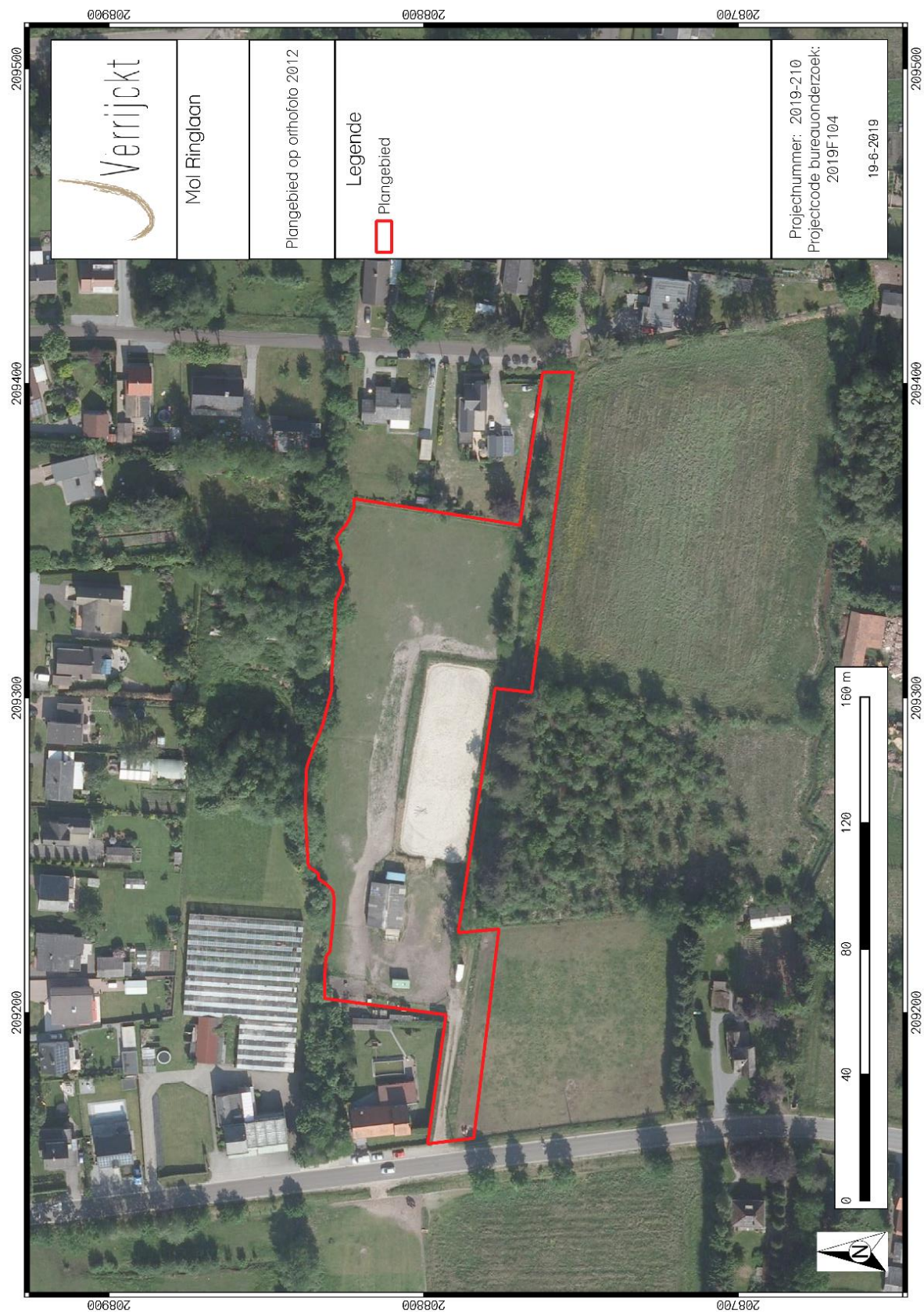


Figuur 14: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen¹⁹

¹⁹ GEOPUNT 2018b



Figuur 15: Plangebied op de orthofoto 1971



Figuur 16: Plangebied op orthofoto 2012

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.²⁰

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
161255	SCHANS VAN GERHEIDE	VERDEDIGINGSELEMENT, HOORDE TOE AAN DE ABDIJ VAN AVERBODE	17 ^{DE} EEUW	GEREDUCEERD KADASTER (1845-1855) HTTPS://SITES.GOOGLE.COM/SITE/SCHANSENAB/HOME/BALEN/GERHEIDE
102139	SINT-JANSSTRAAT MISSIEWEG I	AFVALKUILEN MET CERAMIEK	LATE MIDDELEEUWEN	GEEN BRONNEN BESCHIKBAAR
165024	WEZEL KERKHOF	VONDSTCONCENTRATIE VAN NEOLITHISCH EN MESOLITISCH MATERIAAL	STEENTIJD	VELDPROSPECTIE DOOR A. GOOSSENS 11/02/2014
165025	WEZEL UMICORE	LITHISCH MATERIAAL	NEOLITHICUM	VELDPROSPECTIE A. GOOSSENS, 11/02/2014

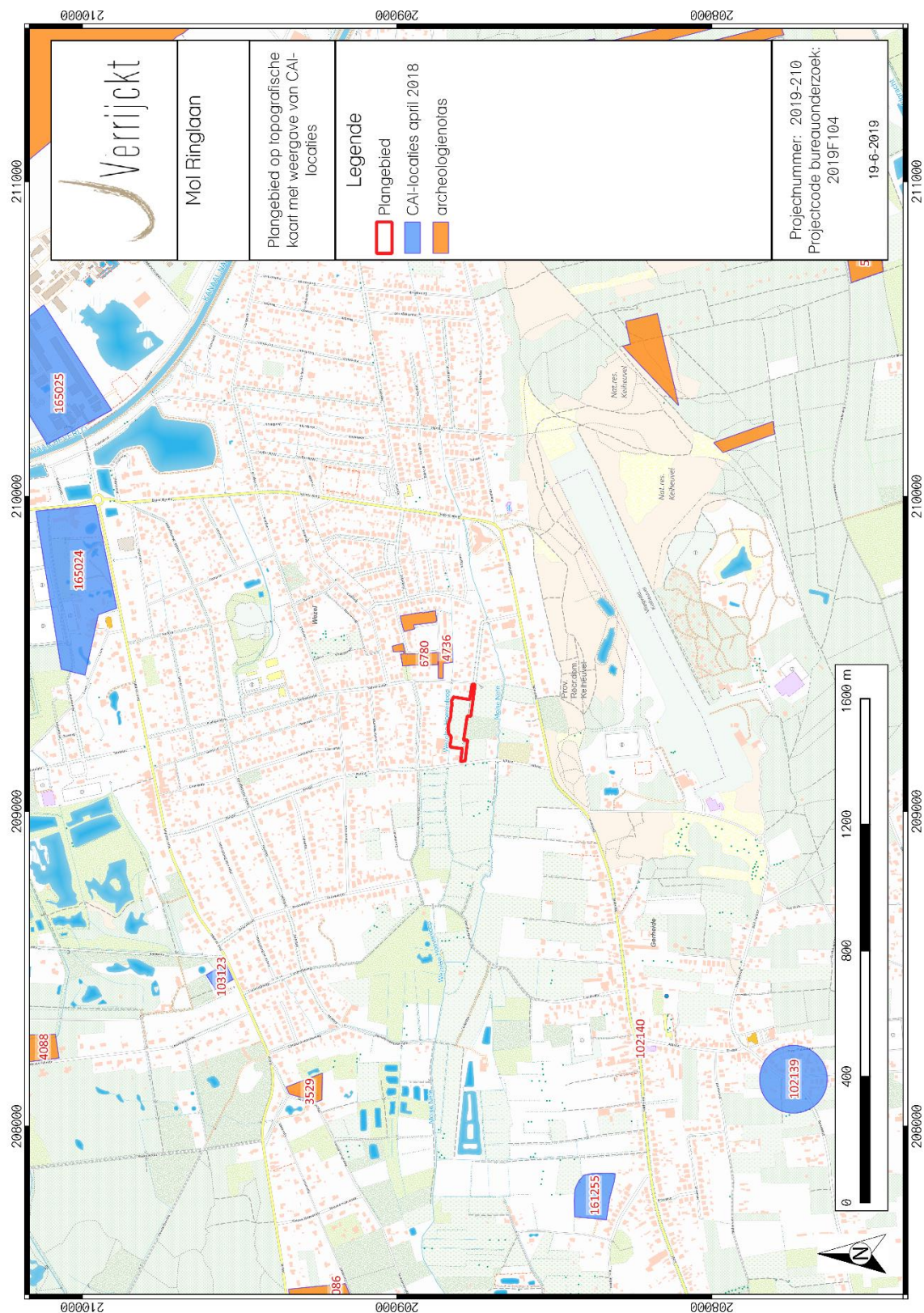
Het plangebied zelf bevat geen archeologische waarden, maar rondom het plangebied zijn er wel enkele CAI-locaties gekend. Ten noorden van het plangebied werden er op twee plekken lithisch materiaal aangetroffen door A. Goossens. Het gaat over vondstconcentraties van neolithisch en mesolithisch materiaal. Ten zuidwesten van het plangebied ligt de schans van Gerheide (161255), een verdedigingselement uit de 17^{de} eeuw. Er zouden ook afvalkuilen gevonden zijn met ceramiek uit de late middeleeuwen, hier is evenwel geen bron van bekend.

Vlabbij het plangebied werd reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van landschappelijke boringen. In augustus 2017 werd een onderzoek uitgevoerd door het Vlaams Erfgoed Centrum (ID 4736), hierbij werden er 5 boringen geplaatst. In alle vijf van de boringen was er sprake van een 30-40cm dikke, vochtige, humeuze bouwvoor op een dik verspoeld, nat, gereduceerd zandpakket, bestaande uit beekbedding-afzettingen. Het bodemtype kwam dus goed overeen met het verwachte bodemtype Sfpz. Op basis van de boringen werd beslist het plangebied vrij te geven, er waren geen pleistocene dekzanden aanwezig door de meanderende holocene beek, waardoor kwetsbare vuursteenvindplaatsen waarschijnlijk niet meer in tact zouden zijn.²¹ Er werd een tweede landschappelijke booronderzoek uitgevoerd door VUhb's archeologie in februari 2018 op een aanpalend onderzoeksgebied. Er werden 17 boringen gezet, hieruit bleek dat het onderzoeksgebied gelegen is op dekzand met daarboven een geroerd pakket. Er werd hier bijgevolg geen vervolgonderzoek geadviseerd.²²

²⁰ CAI 2018

²¹ Datema et al. 2017

²² BINK & GROENHUIJZEN, 2018



Figuur 17: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart²³

²³ 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?

Het plangebied zelf bevat geen archeologische waarden, maar rondom het plangebied zijn er wel enkele CAI-locaties gekend. Ten noorden van het plangebied werden er op twee plekken lithisch materiaal aangetroffen door A. Goossens. Het gaat over vondstconcentraties van neolithisch en mesolithisch materiaal. Ten zuidwesten van het plangebied ligt de schans van Gerheide (161255), een verdedigingselement uit de 17^{de} eeuw. Er zouden ook afvalkuilen gevonden zijn met ceramiek uit de late middeleeuwen, hier is evenwel geen bron van bekend.

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

Binnen de contouren van het plangebied is er een stal aanwezig, mogelijk heeft de constructie van dit gebouw een verstoring van de bodem veroorzaakt. Er werd ca. 2012 ook een piste aangelegd, centraal gelegen op het terrein, deze piste ligt gemiddeld ca. 50cm lager dan de rest van het plangebied. Rondom deze piste werd het terrein dan weer een beetje opgehoogd, ca. 80m.

- Wat is de impact van de geplande werken?

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling in 14 loten. Er zal een doodlopende weg worden aangelegd vanaf de Ringlaan, een wandelpad wordt hierop aangesloten richting de Keiheuvelstraat. Ten zuiden van de autoweg zal een gracht voorzien worden. Lot 1 tot 13 worden elk voorzien van een hoofdgebouw, bijgebouw, inrit en tuinzone. Lot 2 tot 12 heeft in het noorden ook nog een extra zone voor bijgebouwen. Lot 14 bevindt zich in de zuidwestelijke hoek van het plangebied, onder de autoweg en bedraagt slechts ca. 25m². 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?

Vlakbij het plangebied werd reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van landschappelijke boringen. In augustus 2017 werd een onderzoek uitgevoerd door het Vlaams Erfgoed Centrum (ID 4736), hierbij werden er 5 boringen geplaatst. In alle vijf van de boringen was er sprake van een 30-40cm dikke, vochtige, humeuze bouwvoor op een dik verspoeld, nat, gereduceerd zandpakket, bestaande uit beekbedding-afzettingen. Het bodemtype kwam dus goed overeen met het verwachte bodemtype Sfpz. Op basis van de boringen werd beslist het plangebied vrij te geven, er waren geen pleistocene dekzanden aanwezig door de meanderende holocene beek, waardoor kwetsbare vuursteenvindplaatsen waarschijnlijk niet meer in tact zouden zijn. Er werd een tweede landschappelijke booronderzoek uitgevoerd door VUhb's archeologie in februari 2018 op een aanpalend onderzoeksgebied (ID 6780). Er werden 17 boringen gezet, hieruit bleek dat het onderzoeksgebied gelegen is op dekzand met daarboven een geroerd pakket. Er werd hier bijgevolg geen vervolgonderzoek geadviseerd.

- 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.

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

Om na te gaan of er een goed bewaarde B-horizont, podzolbodem of paleobodem aanwezig is, waarbij een intacte bewaring van steentijdartefactensites mogelijk is, dient er een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd te worden. Op basis van de resultaten van dit booronderzoek kunnen de vervolgstappen voor verder onderzoek beslist worden.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Mol. 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. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds gelegen binnen een uitgestrekt akkercomplex. Hierdoor is de verwachting op archeologische sites uit de nieuwe tijd en nieuwste tijd laag.

Het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 34,54 en 35,9 m + TAW. Het grootste hoogteverschil op het terrein bevindt zich centraal op het terrein, hier is een rechthoekige lager gelegen zone, waarrond het terrein plaatselijk verhoogd werd. De ruime omgeving van het plangebied bevindt zich tussen ca. 31,7 en 41,1 m + TAW. De omgeving van het plangebied toont dat het terrein zich op een oostelijk georiënteerde gradiëntzone bevindt. Het terrein bevindt zich in de lager gelegen zone tussen de Wezelhoeveloop en de Molse Nete. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als Zdg, Sfpz en Zeg. Een Zdg bodem is een matig natte zandgrond met duidelijke humus en/of ijzer B horizont. In de meeste gevallen is de bouwvoor van deze gronden 30-40cm dik en donkergrijs. Het is een podzol. Sfpz bodems zijn dan weer natte lemige zandgronden zonder profielontwikkeling. Deze hydromorfe bodems vertonen roestverschijnselen vanaf de oppervlakte. Ze zijn sterk gleyig en de reductiehorizont begint op een diepte van 50-100cm. Veel profielen vertonen een verveende bovengrond. De sedimenten worden lichter of grover naar gelang de diepte. Zeg staat voor een natte zandgronden met duidelijke humus en of ijzer B horizont. De bovengrond is gevlekt of homogeen humeus, donker grijsbruin of zeer donkergrijs. De podzol B, soms 90cm dik, rust op volledig gereduceerd materiaal.

Het plangebied zelf bevat geen archeologische waarden, maar rondom het plangebied zijn er wel enkele CAI-locaties gekend. Ten noorden van het plangebied werden er op twee plekken lithisch materiaal aangetroffen door A. Goossens. Het gaat over vondstconcentraties van neolithisch en

mesolithisch materiaal. Ten zuidwesten van het plangebied ligt de schans van Gerheide (161255), een verdedigingselement uit de 17de eeuw. Er zouden ook afvalkuilen gevonden zijn met ceramiek uit de late middeleeuwen, hier is evenwel geen bron van bekend.

Vlakbij het plangebied werd reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van landschappelijke boringen. In augustus 2017 werd een onderzoek uitgevoerd door het Vlaams Erfgoed Centrum (ID 4736), hierbij werden er 5 boringen geplaatst. In alle vijf van de boringen was er sprake van een 30-40cm dikke, vochtige, humeuze bouwvoor op een dik verspoeld, nat, gereduceerd zandpakket, bestaande uit beekbedding-afzettingen. Het bodemtype kwam dus goed overeen met het verwachte bodemtype Sfpz. Op basis van de boringen werd beslist het plangebied vrij te geven, er waren geen pleistocene dekzanden aanwezig door de meanderende holocene beek, waardoor kwetsbare vuursteenvindplaatsen waarschijnlijk niet meer in tact zouden zijn. Er werd een tweede landschappelijke booronderzoek uitgevoerd door VUHbs archeologie in februari 2018 op een aanpalend onderzoeksgebied. Er werden 17 boringen gezet, hieruit bleek dat het onderzoeksgebied gelegen is op dekzand met daarboven een geroerd pakket. Er werd hier bijgevolg geen vervolgonderzoek geadviseerd.

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling in 14 loten. Er zal een doodlopende weg worden aangelegd vanaf de Ringlaan, een wandelpad wordt hierop aangesloten richting de Keiheuvelstraat. Ten zuiden van de autoweg zal een gracht voorzien worden. Lot 1 tot 13 worden elk voorzien van een hoofdgebouw, bijgebouw, inrit en tuinzone. Lot 2 tot 12 heeft in het noorden ook nog een extra zone voor bijgebouwen. Lot 14 bevindt zich in de zuidwestelijke hoek van het plangebied, onder de autoweg en bedraagt slechts ca. 25m². Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een zeer hoge archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen) is eerder matig tot laag. 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?
 - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
 - o Kan dit niveau gedateerd worden?
 - o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
 - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
 - o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties

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

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

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

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

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

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

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

1.5.5 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag voor een verkavelingsvergunning ter hoogte van de Ringlaan in Mol werd een archeologienota opgesteld. Het betreft een verkaveling in 14 loten. Er zal een doodlopende weg worden aangelegd vanaf de Ringlaan, een wandelpad wordt hierop aangesloten richting de Keiheuvelstraat. Ten zuiden van de autoweg zal een gracht voorzien worden. Lot 1 tot 13 worden elk voorzien van een hoofdgebouw, bijgebouw, inrit en tuinzone. Lot 2 tot 12 heeft in het noorden ook nog een extra zone voor bijgebouwen. Lot 14 bevindt zich in de zuidwestelijke hoek van het plangebied, onder de autoweg en bedraagt slechts ca. 25m². Het onderzoek toonde aan dat

het plangebied waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten, voornamelijk uit de steentijd, met een matige verwachting voor sites uit de Romeinse tijd, metaaltijden en middeleeuwen en een lage verwachting voor de nieuwe tijd. Daarom wordt er een vervolgonderzoek geadviseerd in eerste instantie in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	8
Figuur 4: Inplantingsplan	9
Figuur 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	10
Figuur 6: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM.....	11
Figuur 7: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	14
Figuur 8: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	15
Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	16
Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	17
Figuur 11: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	18
Figuur 12: Plangebied op de Ferrariskaart	21
Figuur 13: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	22
Figuur 14: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	23
Figuur 15: Plangebied op de orthofoto 1971	24
Figuur 16: Plangebied op orthofoto 2012	25
Figuur 17: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	27

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	26
--	----

4 Plannenlijst

Plannenlijst Mol, Ringlaan	Projectcode bureauonderzoek 2019F104
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal

Datum	19/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	19/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	19/06/2019 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	19/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 1971
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	1971
Datum	19/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 2012
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	2012
Datum	19/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	19/06/2019 (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>.

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.

BINK, M & GROENHUIJZEN, M., 2018. Vooronderzoek Mol Wezelhof fase II. Amsterdam.

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

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

Datema, R. et al. 2017. Vooronderzoek Mol -Wezelhof, Brugge.

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Mol, 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 17: Mol
- GYSSELING, M. 1960. Toponymisch Woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226),
- IOE, 2018. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende*, Leuven.

6 Bijlagen

Inplantingsplan