



Rapport Nr. 0044

Archeologienota

Mol, Haag
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Mol, Haag: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2018-137

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2018K216

Plaats en datum

Beerse, 28 november 2018

© 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

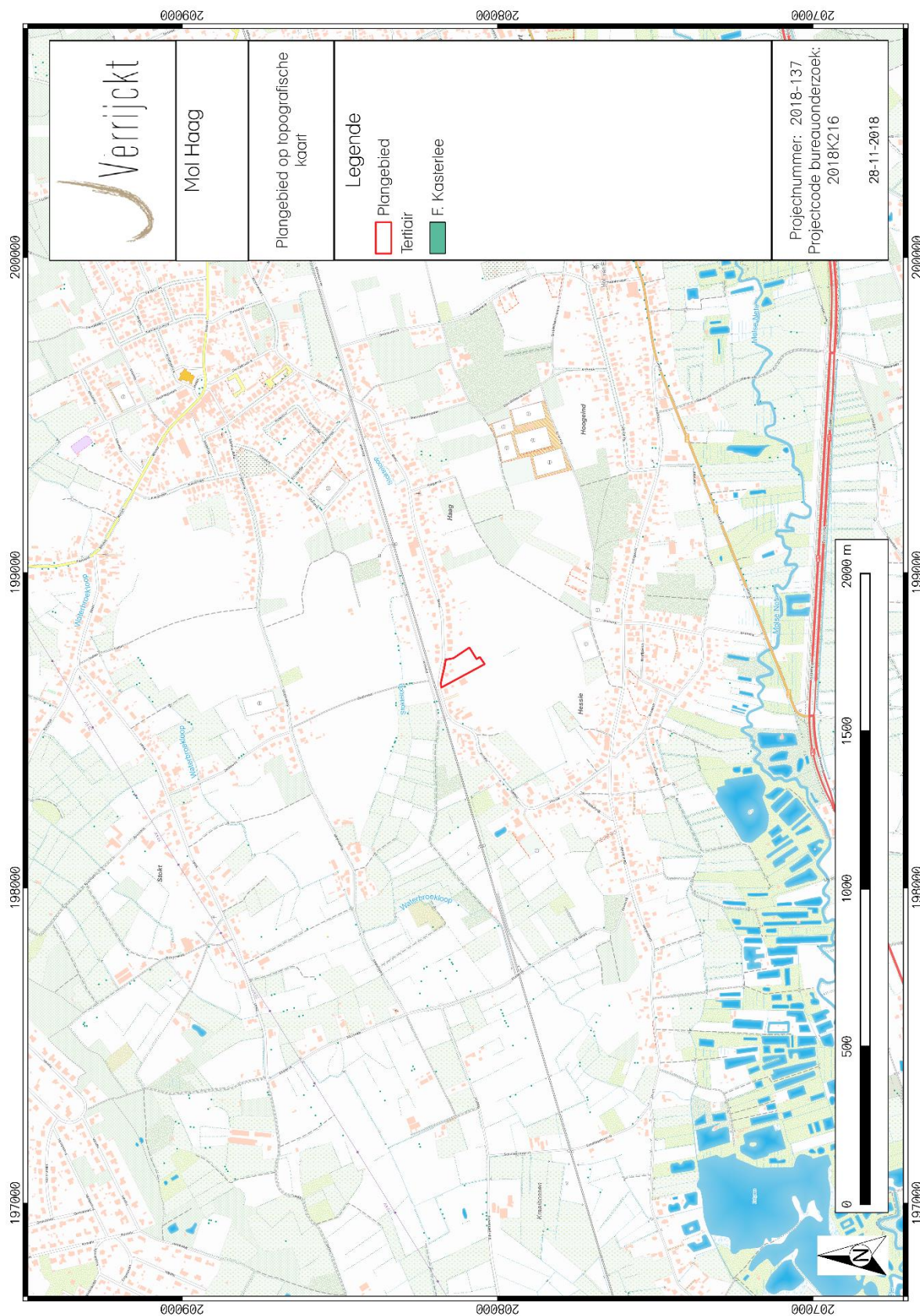
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	4
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen.....	6
	Geplande werken en bodemingrepen	8
1.4	Assessmentrapport.....	11
1.4.1	Topografische situering	11
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	11
1.4.3	Geologische situering	14
1.4.4	Bodemkundige situering	14
1.4.5	Historische bronnen	21
1.4.6	Cartografische bronnen	22
1.4.7	Archeologisch bronnen	27
2	scherven handgevormd aardewerk (niet in een spoor gevonden)	27
2.1	Besluit.....	32
2.1.1	Beantwoording onderzoeksvragen	32
2.1.2	Archeologische verwachting	33
2.1.3	Potentieel op kennisvermeerdering.....	34
2.1.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	34
2.1.1	Samenvatting	37
3	Lijst met figuren	38
4	Lijst met tabellen.....	38
5	Plannenlijst	38
6	Bibliografie	41
7	Bijlagen	42

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2018-137
Projectcode Onroerend Erfgoed		2018K216
locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Mol
	Straat	Haag
Kadastrale gegevens	Gemeente	Mol
	Afdeling	3
	Sectie	E
	Percelen	2102H, 2102G, 2101G, 2100B, 2102N
Coördinaten	Noordoost	X: 198748.341811039 Y: 208162.719522268
	Noordwest	X: 198635.260703964 Y: 208179.129504106
	Zuidoost	X: 198781.161774716 Y: 208097.429570831
	Zuidwest	X: 198709.766687855 Y: 208041.238993209
Oppervlakte plangebied		8679 m ²
Oppervlakte bodemingreep		8679 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2018a

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande verkaveling aan de Haag te 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 gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 8679 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 bestudeert. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven.

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

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

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

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

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

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

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

1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als akkerland en weiland. Dit gebruik kenmerkt de recente geschiedenis van het plangebied. Enkel in de meest noordelijke zone van het plangebied is een woning en bijgebouw aanwezig. De woning heeft geen kelder. Er zijn geen gegevens bekend omtrent de funderingsdiepte, vermoedelijk zal deze fundering ingegraven zijn tot de vorstvrije zone (80 cm beneden het maaiveld).

Hieruit kan geconcludeerd worden dat er geen grootschalige bodemverstoringen aanwezig zijn binnen de contouren van het plangebied.

⁴ CARTESIUS 2018



Figuur 3: Plangebied met weergave van de gekende verstoringen op orthofoto⁵

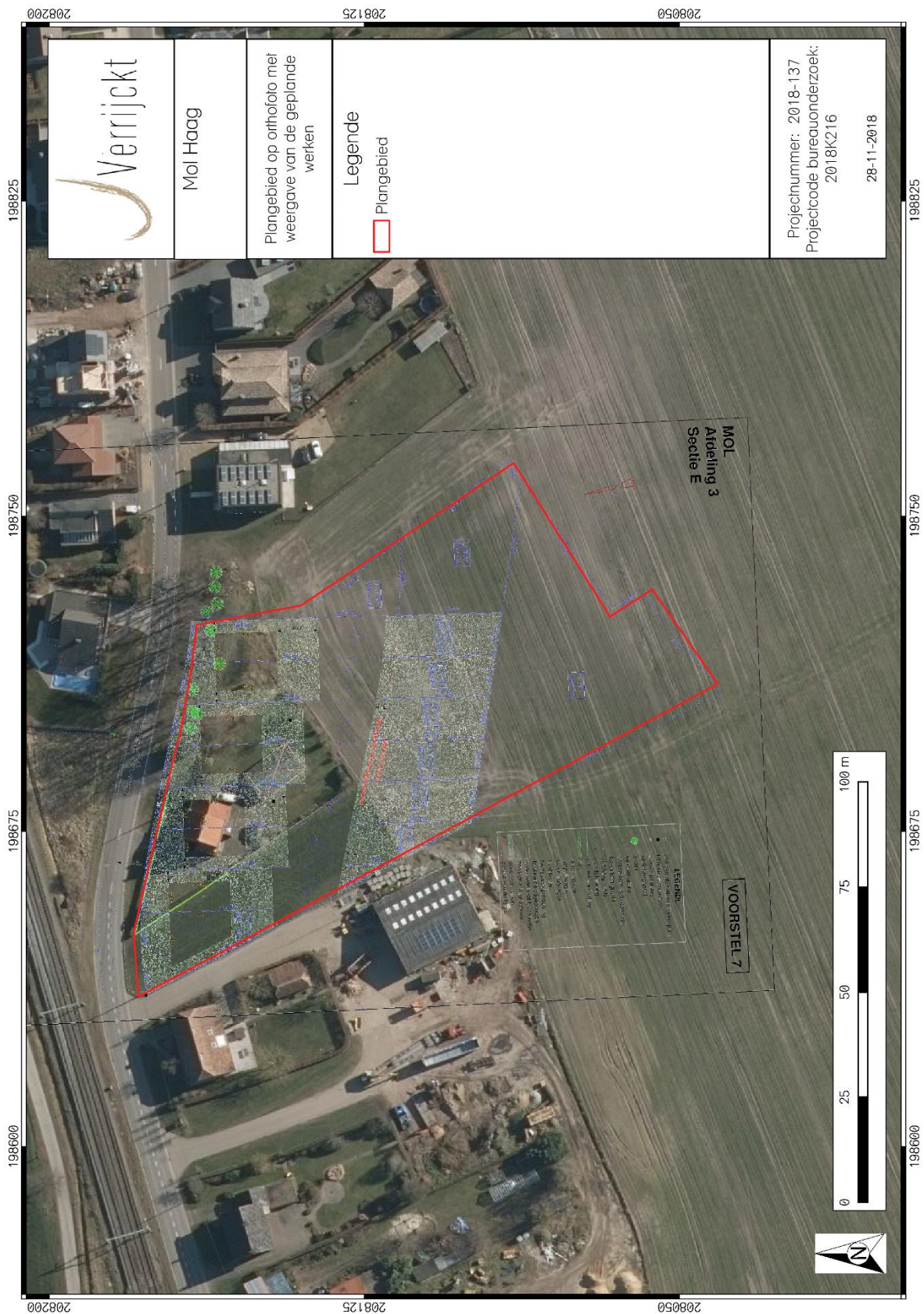
⁵ AGIV 2018e

Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling. Aangezien slechts een gedeelte van het plangebied gelegen is in woongebied en de overige delen in landbouwgebied, wordt slechts een deel in gericht als woonzone.

Langs heen de straat Haag worden 8 loten voor woningbouw voorzien. Binnen deze loten kan telkens één vrijstaande woning opgetrokken worden. De constructie van deze woningen maakt geen deel uit van de vergunningsaanvraag. Hierdoor zijn er geen gegevens gekend omtrent funderingstype, funderingsdiepte, randstructuren en locatie van nutsvoorzieningen. Algemeen kan aangenomen worden dat de woningen zelf op een diepte van minstens 80 cm (vorstvrije zone) gefundeerd worden. Rondom deze woningen zullen de benodigde nutsvoorzieningen geplaatst worden. De tuinzone kan ingericht worden met structuren zoals garages, tuinhuisen, zwembad,... waardoor men niet kan garanderen dat deze gevrijwaard blijven van toekomstige bodemingrepen. De zuidelijke zone van het plangebied is gelegen in landbouwgebied. Dit landbouwgebied wordt opgesplitst in 10 loten. Hierbij worden 7 loten bij de tuinzone van de woningen gevoegd. In deze tuinzone gelegen in landbouwgebied mogen echter geen constructies opgetrokken worden. De bodem wordt in deze zone niet verstoord. 3 loten gelegen in landbouw gebied worden afgesplitst van de verkaveling en blijven in gebruik als landbouwgebied.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat enkel de zones waar woningen komen en de tuinzone gelegen in woongebied, verstoringen op het bodemarchief veroorzaken.



Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁶ op orthofoto⁷

⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁷ AGIV 2018e



Figuur 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁸ op orthofoto⁹

⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁹ AGIV 2018e

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 Haag te Mol. Deze straat Haag vormt de noordelijke grens van het plangebied. Ten noordoosten en noordwesten van het plangebied zijn woningen langsheen deze straat terug te vinden. In de noordelijke zone van het plangebied is een woning aanwezig die eveneens gelegen is langs de Haag. De overige delen van het plangebied zijn in gebruik als landbouwgrond. Ten zuiden, oosten en westen van het plangebied zijn voornamelijk akkers en weilanden terug te vinden.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

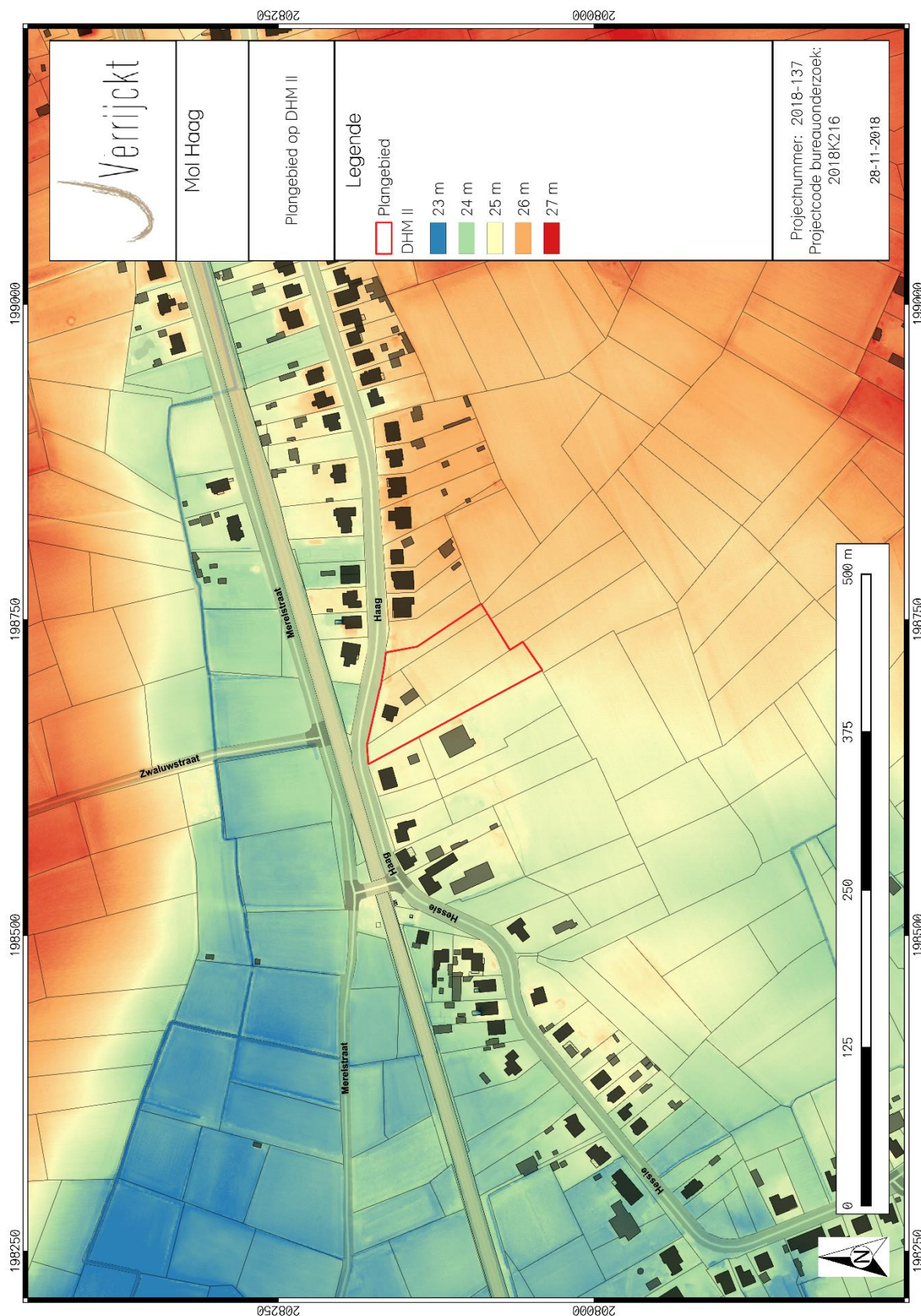
In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich op de overgang van drie eenheden, namelijk het glacijs van Beringen-Diepenbeek, de depressie van de Schyns Nete en de rug van Geel.¹⁰

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen in het land van Geel en Mol, onderdeel van de centrale Kempen. Het is bosrijk zacht golvend gebied met een uitgesproken parallelle reliëfstructuur gevormd door de valleien en de langs liggende ruggen van pliocene zanden en plaatselijk bedekt met Holocene rivierduinen.¹¹

Het plangebied bevindt zich op een hoogte tussen ca. 24,9 en 25,6 m + TAW. Hierbij is de noordwestelijke rand van het plangebied lager dan de zuidoostelijke rand van het plangebied. Wanneer de ruimere omgeving rondom het plangebied wordt bekeken, is een gelijkaardig beeld zichtbaar. Ten zuidsoosten van het plangebied is een hoger gelegen dekzandrug aanwezig met hoogtes tot 29 m + TAW en meer. Ca. 150 m ten noorden van het plangebied is de vallei van de Stoktelooop aanwezig. Deze Stoktelooop verzorgt de afwatering van de hoger gelegen dekzandrug. De Stoktelooop watert af in westelijke richting. Hier mondt de Stoktelooop uit in de Millegemloop. De Millegemloop mondt ten zuidwesten van het plangebied uit in de Molse Nete.

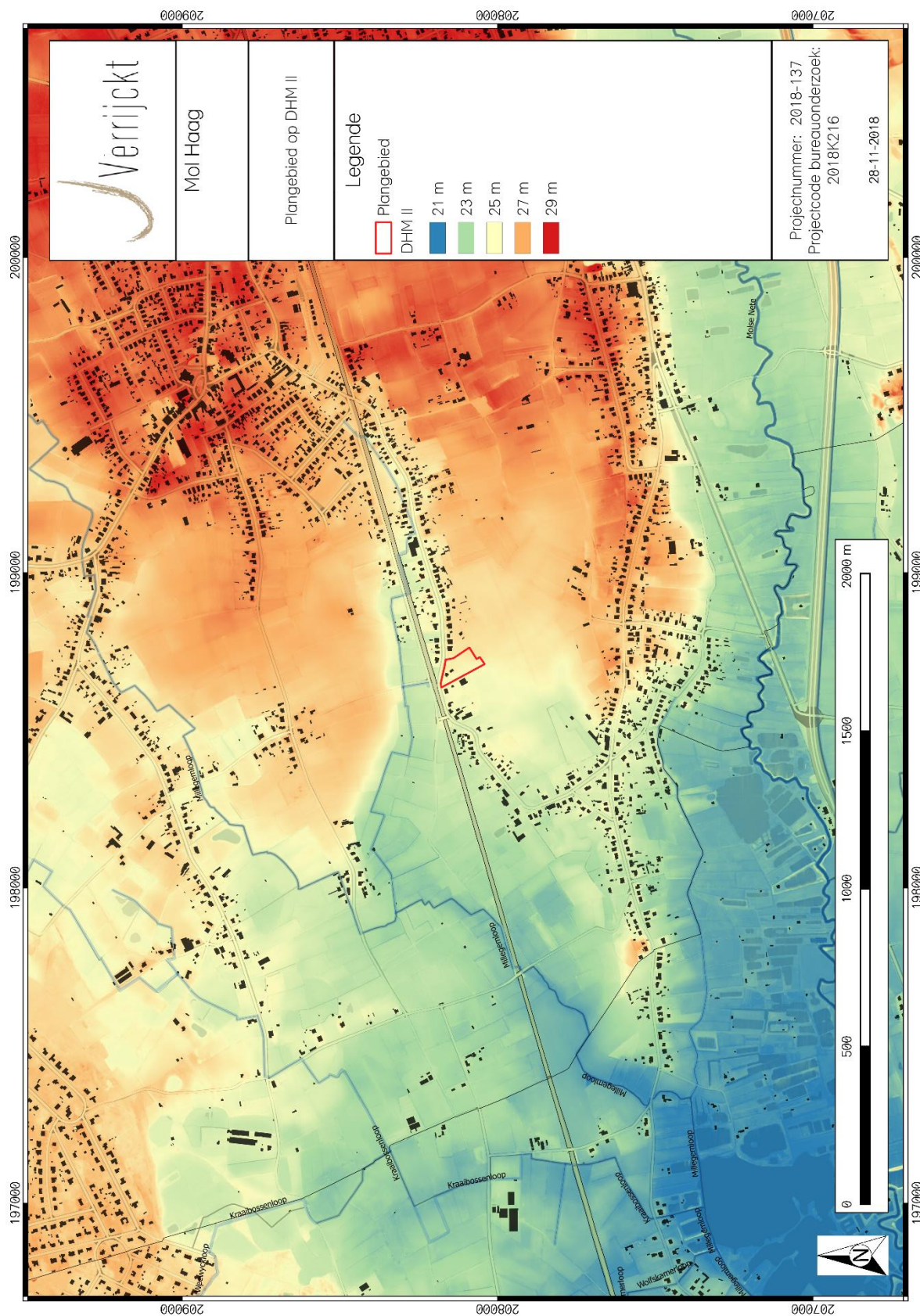
¹⁰ DE MOOR & MOSTAERT 1993

¹¹ Antrop et al. 2002, 36.



Figuur 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹²

¹² AGIV 2018b



Figuur 7: Plangebied en omgeving op het DHM¹³

¹³ 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. 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 silexkeiljes voor.

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 3. 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.

Quartair 1/50.000

Op de Quartairgeologische kaart 1:50.000 is het grootste deel van het plangebied gekarteerd als profieltype 25. Bij dit profieltype komt onderaan tertiair materiaal voor. Hierboven kunnen fluviatiele zanden worden teruggevonden. Deze fluviatiele zanden zijn een heterogene eenheid bestaande uit wit, grijs, geel en/of groen fijn, middelmatig en grof zand, soms grindhoudend, soms glauconiethoudend, meestal slecht gesorteerd. Het zand is afkomstig van het onderliggende substraat en van de afzettingen op het Kempisch Plateau. Het grind bestaat uit zandsteenfragmenten en diverse silexen uit het Tertiair en uit Maas- en Rijn-componenten. Deze afzettingen zijn afgedekt door afzettingen van de formatie van Wildert. Deze formatie bestaat uit geel en geelgrijs vrij goed gesorteerd zwaklemig kwartshoudend zand. De formatie is sporadisch grindhoudend, waarschijnlijk door cryoturbatie van onderliggende grindrijke afzettingen. Soms wordt aan de basis een keienlaag aangetroffen.¹⁴ De uiterst noordelijke zone van het plangebied is gekarteerd als profieltype 22. Hierbij komt onderaan tertiair materiaal voor. Dit tertiair materiaal is afgedekt door afzettingen van de formatie van Wildert. Deze formatie bestaat uit geel en geelgrijs vrij goed gesorteerd zwaklemig kwartshoudend zand. De formatie is sporadisch grindhoudend, waarschijnlijk door cryoturbatie van onderliggende grindrijke afzettingen. Soms wordt aan de basis een keienlaag aangetroffen.¹⁵

1.4.4 *Bodemkundige situering*

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het grootste deel van het plangebied gekarteerd als droge lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont, de sedimenten worden lichter of grover in de diepte (bodemserie Sbmz). Het noordelijke deel van het plangebied staat gekarteerd als matig droge lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont, de sedimenten worden lichter of grover in de diepte (bodemserie Scmz).

¹⁴ Beerten e.a. 2006.

¹⁵ Beerten e.a. 2006.

Uit de gegevens van de bodemkaart blijkt dat de omgeving van het plangebied gekarteerd staat als plaggengronden. Plaggengronden bevinden zich voornamelijk in de omgeving van oude dorpen en kenmerken zich door een humeuze bovengrond van minstens 50 cm dik. Een plaggendek ontstaat door de vermenging van mest met heideplaggen. Deze plaggen worden vervolgens als bemesting op de akker geplaatst. Hierdoor ontstaat een typische, vaak gelaagde bodemopbouw.

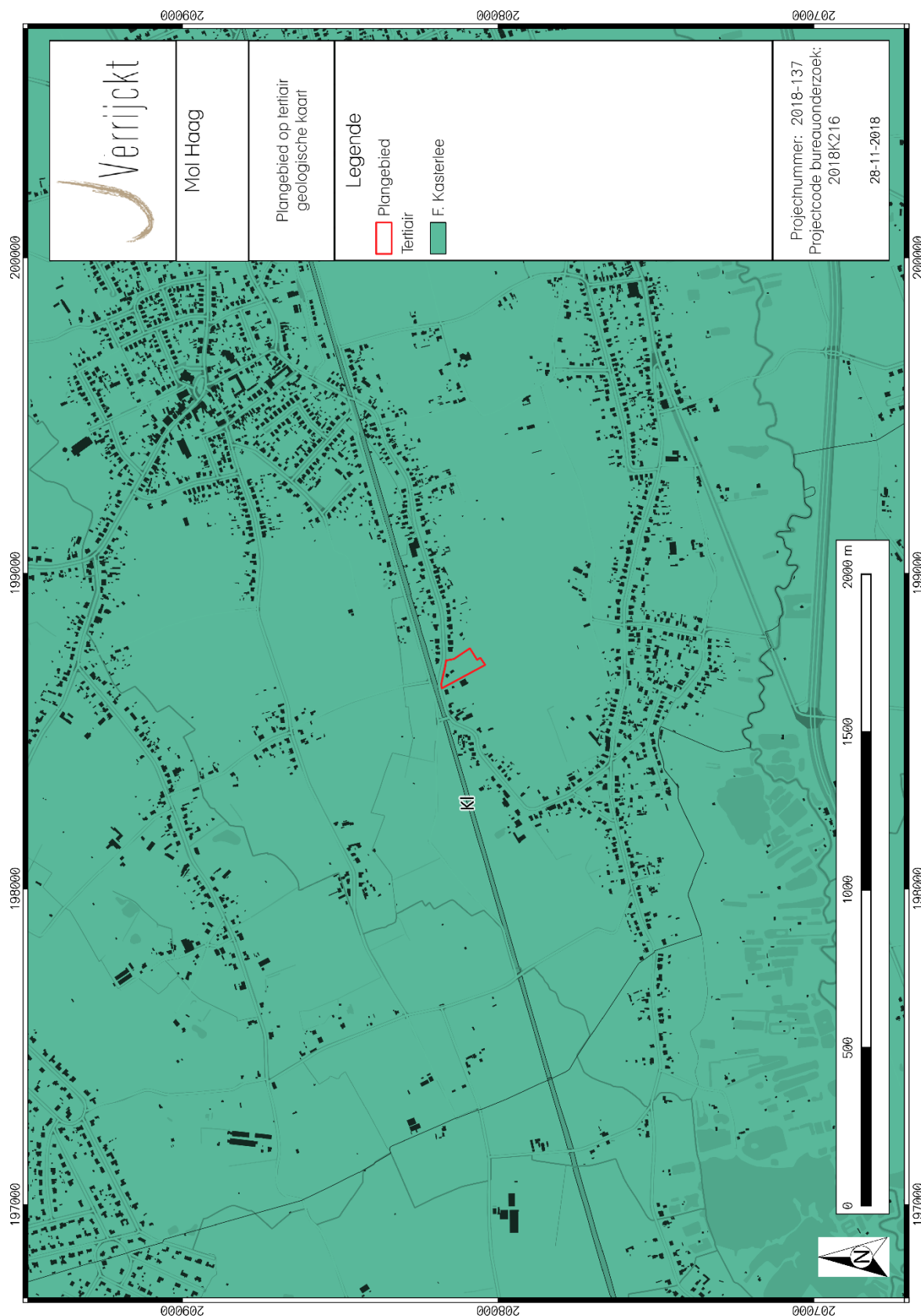
Figuur 14A toont de aanwezigheid van droge podzolgronden op de hoger gelegen delen en natte podzolgronden op lager gelegen delen.

De droge podzolgronden werden tot de 12de eeuw gebruikt als bewonings- en begravingslocatie. Hierbij werden verscheidene gronden in gebruik genomen als landbouwgronden. Door deze ontwikkeling werden op de droge gronden de bestaande podzolbodems vaak verstoord en ontstond er een cultuurlaag. Structuren opgebouwd uit palen, diepe kuilen etc.. hebben sporen achter gelaten in het bodemprofiel. (Figuur 14B)

In de 13de eeuw is er een verschuiving van de nederzettingen zichtbaar. Voor de 13de eeuw woonde men eerder op de hoger gelegen, droge gronden, na de 13^{de} eeuw woont men eerder op de overgangszones naar nattere gronden. De hogere delen werden geëgaliseerd en in gebruik genomen als intensief gebruikt akkercomplex. (Figuur 14C) Tijdens deze egalisatie werden vaak volledige hoger gelegen dekzandruggen afgetopt waardoor op deze locaties enkel een BC-profiel bewaard is. De overtollige grond die bij het aftoppen ontstaan is, werd in de lager gelegen delen gedeponeerd, hierdoor zijn op deze locatie vaak intacte podzolbodems terug te vinden. (Figuur 14C)

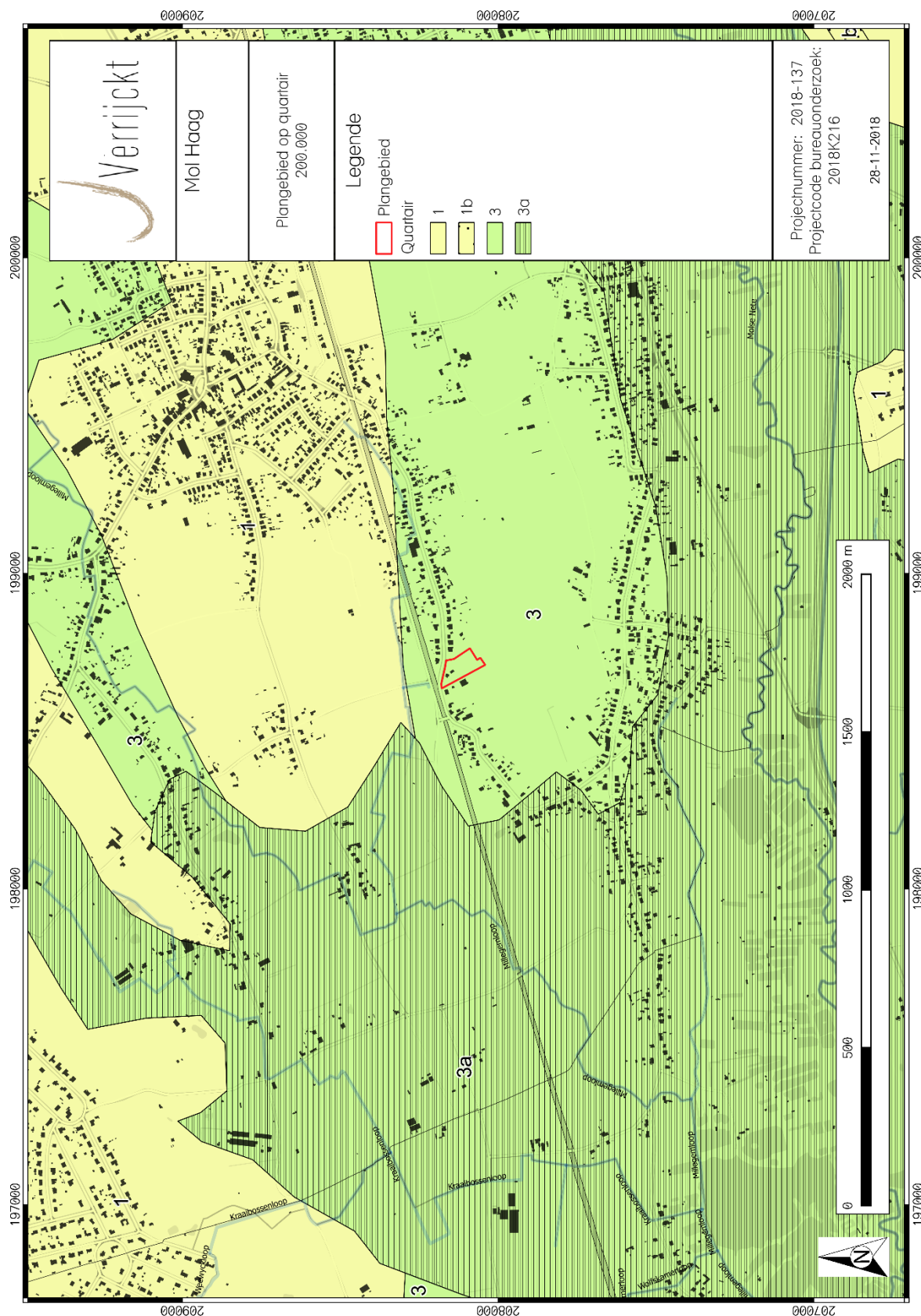
Vanaf de 15de eeuw werden deze uitgestrekte akkerlanden bemest met plaggen gemengd met stalmest. Hierdoor is een dik humeus dek ontstaan (plaggendek, Figuur 14D).

Dit plaggendek is herhaaldelijk omgespit geweest, waardoor de oudste, onderste, plaggenlagen vaak volledig opgenomen zijn in de bovenste, recentere lagen. (Figuur 14E en Figuur 14F).



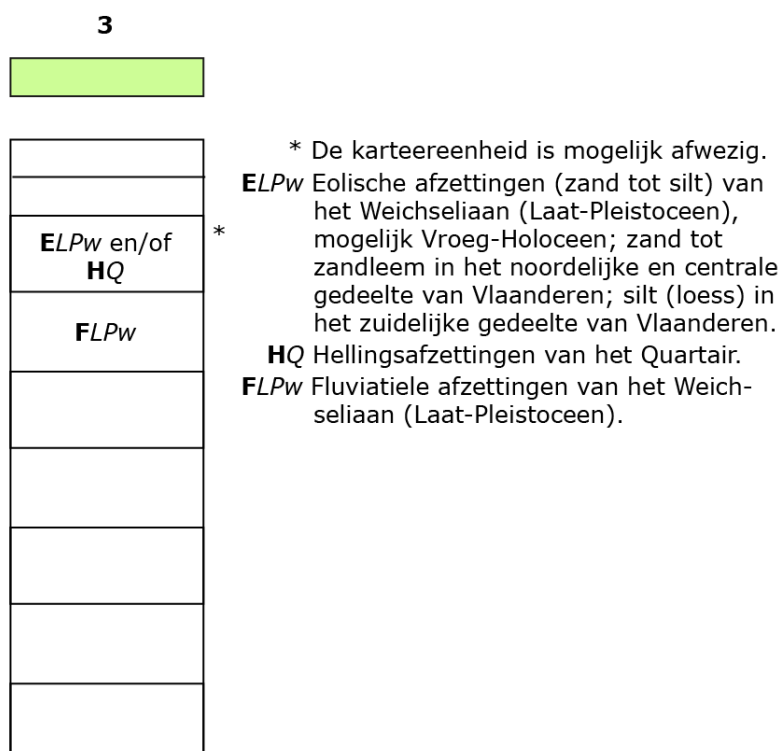
Figuur 8: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹⁶

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2018b

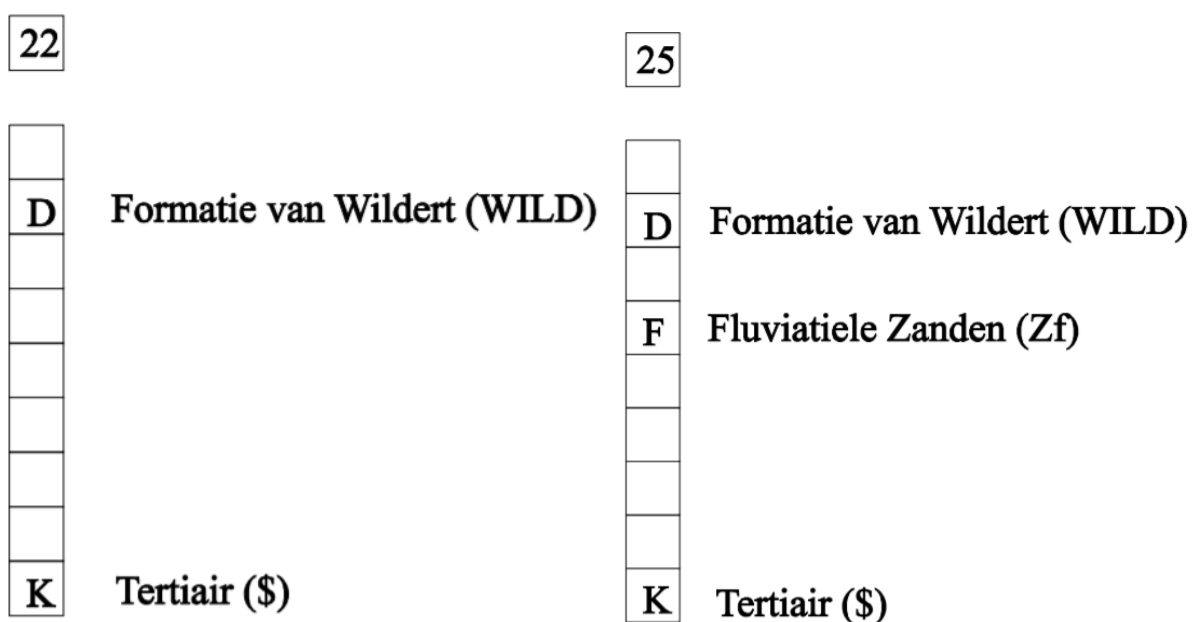


Figuur 9: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000¹⁷

¹⁷ DOV VLAANDEREN 2018c



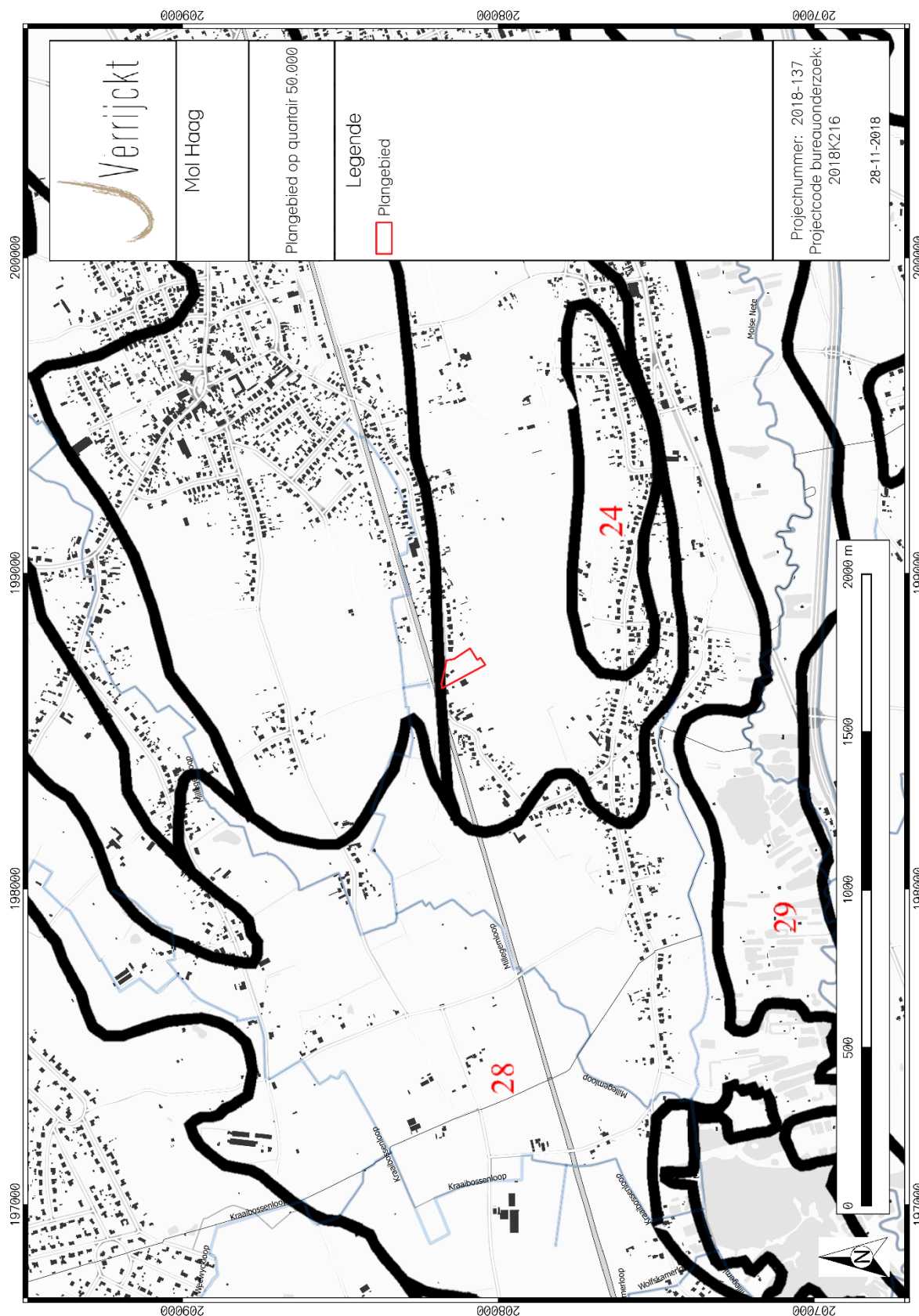
Figuur 10: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied¹⁸



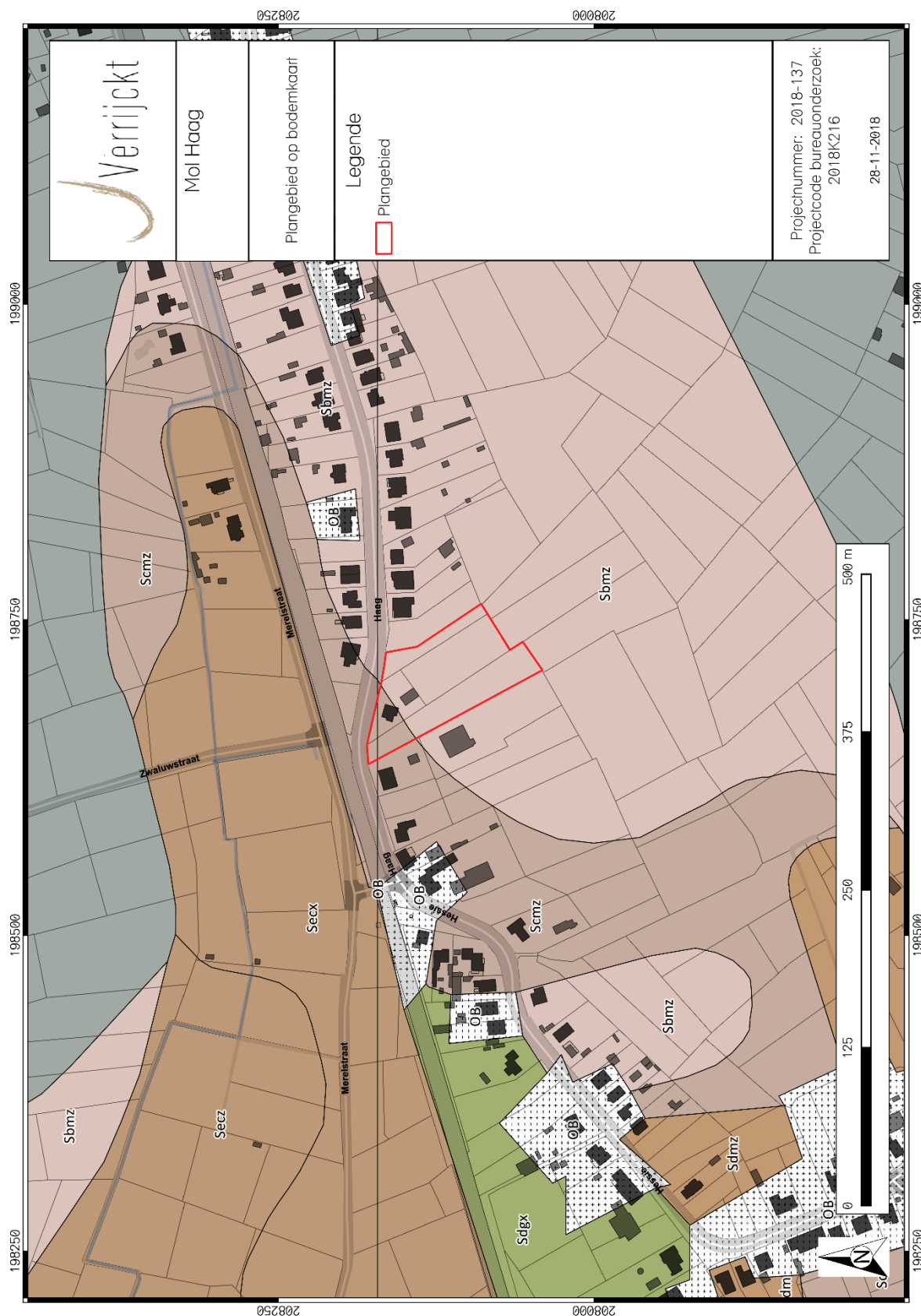
Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied¹⁹

¹⁸ DOV VLAANDEREN 2018c

¹⁹ DOV VLAANDEREN 2018c

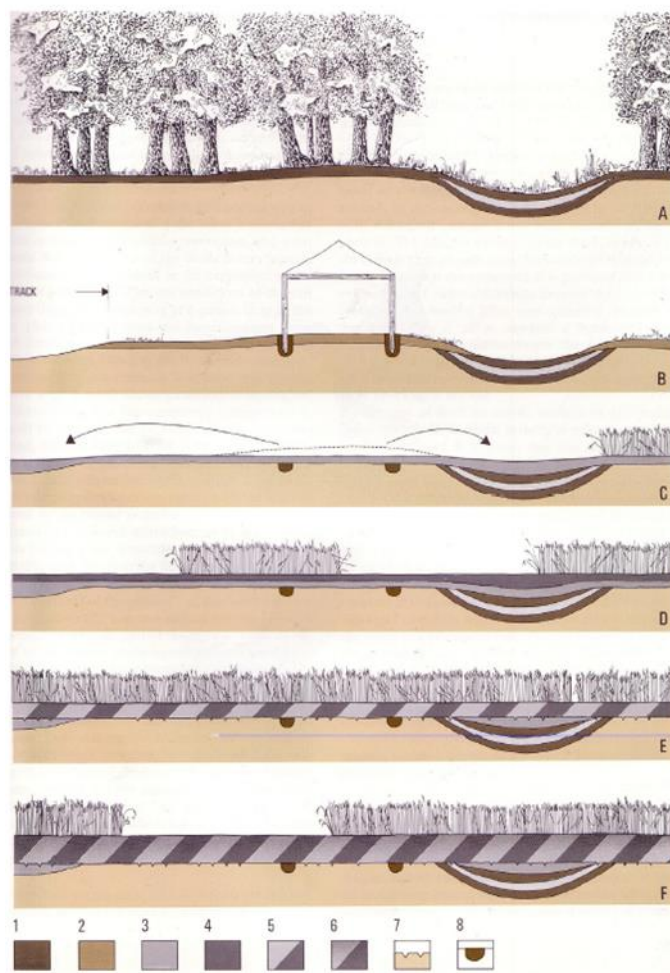


Figuur 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000²⁰



Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen²¹

²¹ DOV VLAANDEREN 2018a



Bron: Theuvs et al. 1990

Figuur 14: Vorming van een plaggendek in archeologisch perspectief.

1.4.5 Historische bronnen

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.

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 is te zien dat het plangebied gelegen is in een akkerareaal. Het plangebied is gelegen in een grote akker die omhaagd is. De noordelijke grens van het plangebied wordt gevormd door een voorloper van de straat Haag. Net aan de overzijde van deze straat is een ven aanwezig. Rondom dit ven zijn enkele akkers en voornamelijk nattere weilanden zichtbaar. Op enige afstand ten oosten van het plangebied is het gehucht Hesse gelegen.

Vandermaelen (1846-1854)

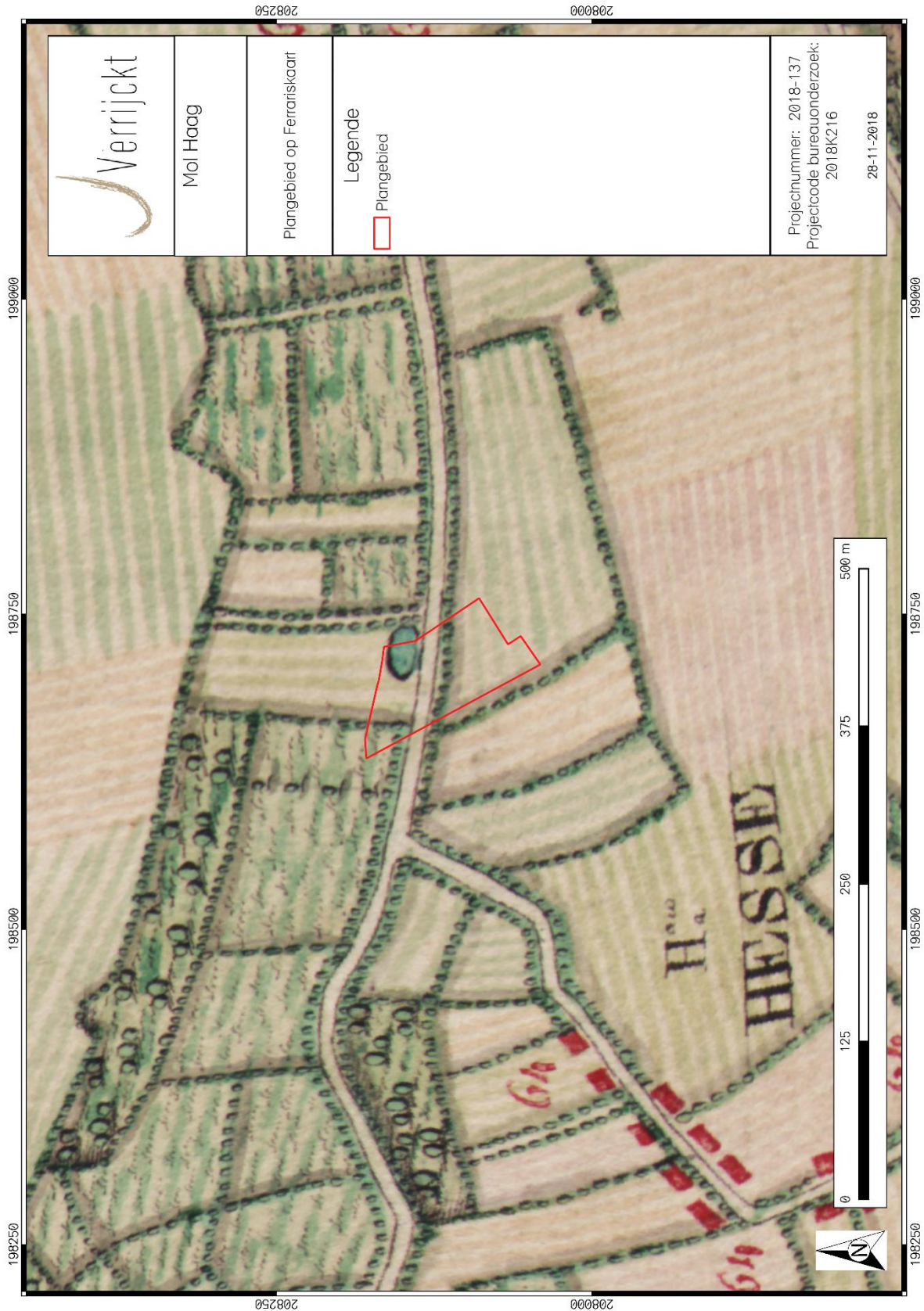
De Vandermaelenkaart toont een gelijkaardig beeld als de hierboven besproken kaart. Het ven, aan de overzijde van de voorloper van de straat Haag, is op dit moment verdwenen.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

De Atlas der Buurtwegen toont een gelijkaardig beeld als de hierboven besproken kaarten.

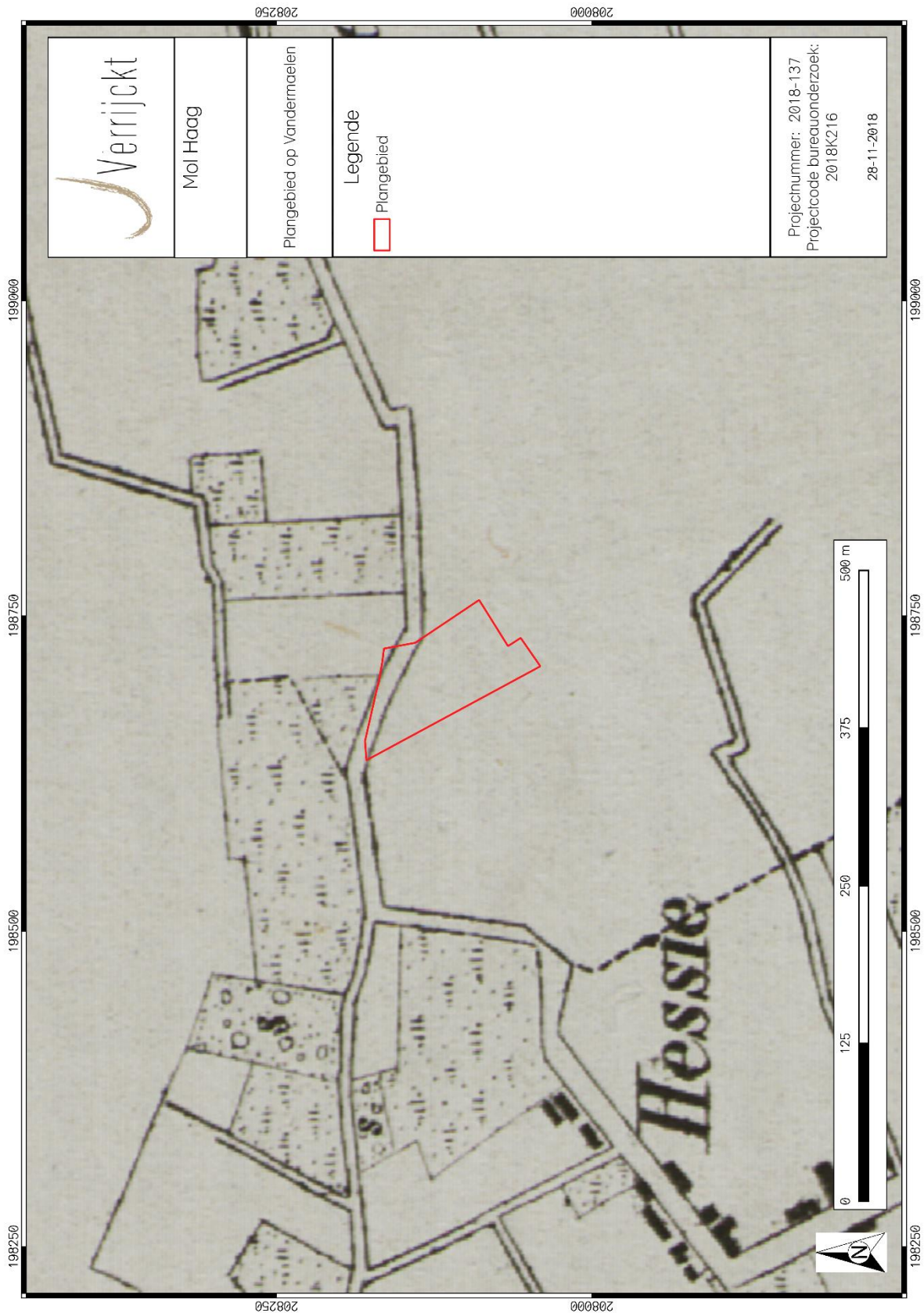
Orthofoto (1971)

De orthofoto uit 1971 toont een min of meer gelijkaardig beeld als de hierboven besproken historische kaarten. De straat Haag vormt nog steeds de noordelijke grens van het plangebied. Langsheen deze straat zijn verscheidene woningen aanwezig. Eén van deze woningen bevindt zich binnen de contouren van het plangebied. De overige delen van het plangebied zijn nog steeds in gebruik als landbouwgrond. Net ten noorden van de straat Haag is een spoorweg aanwezig.



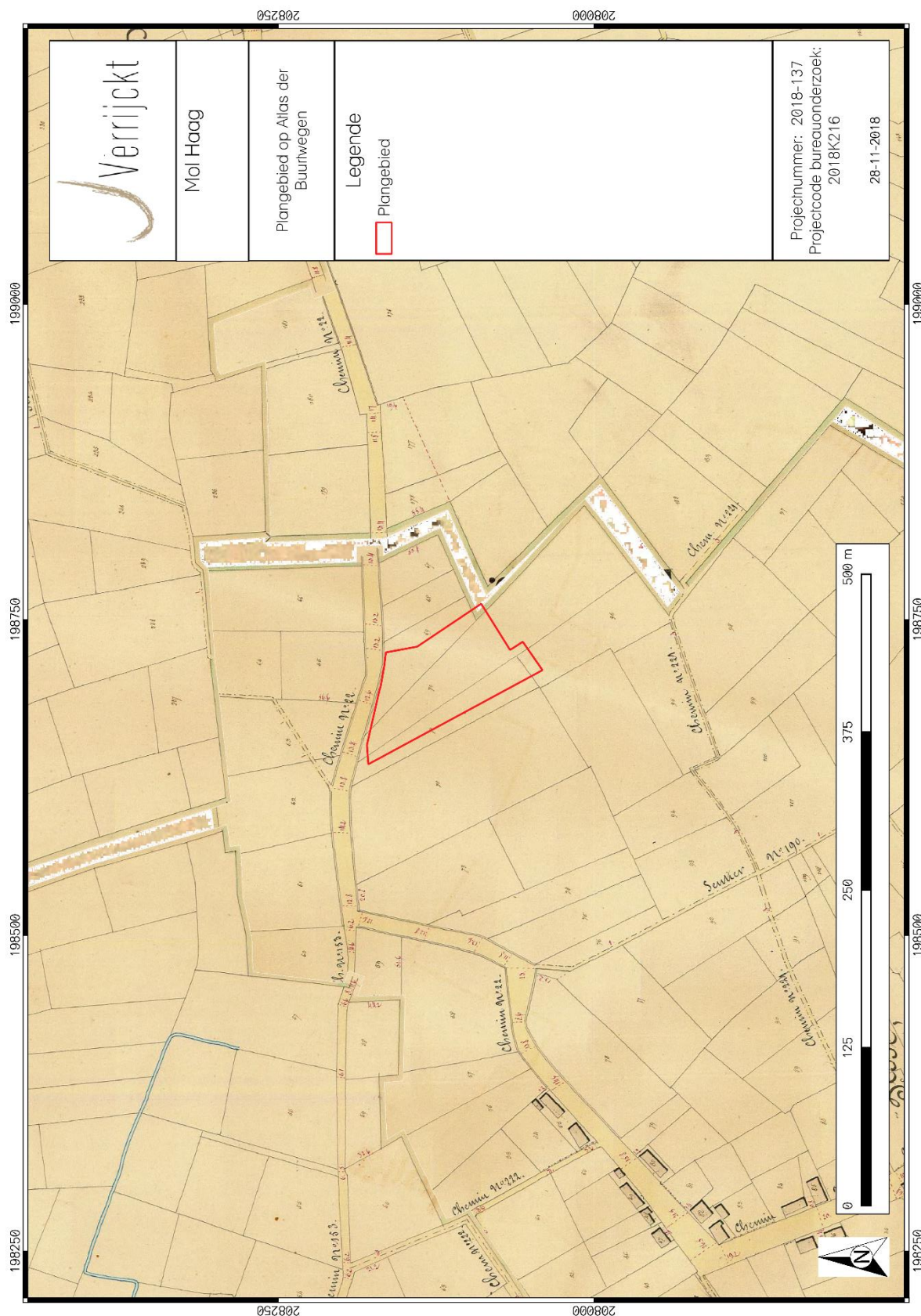
Figuur 15: Plangebied op de Ferrariskaart²²

²² GEOPUNT 2018c



Figuur 16: Plangebied op de Vandermaelenkaart²³

²³ GEOPUNT 2018d



²⁴ GEOPUNT 2018b



Figuur 18: Plangebied op de orthofoto 1971

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.²⁵

CAI- NUMME R	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
164713	MILLEGEM	ZILVEREN SIERSTUK MET OUD PATROON, CIRKELS, DRIEHOEKEN EN EEN KLEINE TOP IN HET MIDDEN. ONGEVEER 4 CM DIAMETER. MOGELIJK SIERTOP VAN EEN SCHILD.	ONBEKEND	METAALDETECTIE S. GEUKENS
101967	MILLEGEM	RESTANTEN VAN IJZERTIJD BEWONING	VROEGE IJZERTIJD	
207465	MILLEGEM	2 scherven handgevormd aardewerk (niet in een spoor gevonden) GREPPELS EN GRACHT	LATE BRONSTIJD NIEUWE TIJD	VAN DE STAEEY I. & HOEBRECKX M. 2014: PROSPECTIE MET INGRIEP IN DE BODEM AAN DE SINT-ODRADA STRAAT TE MOL, ARON-RAPPORT 214.
163381	MILLEGEM	ONDEFINIEERBAAR GROEN GEOXIDEERD VOORWERP. DE VINDER DACHT AAN EEN ONDERDEEL VAN RIDDERUITRUSTING.	ONBEKEND	METAALDETECTIE S. GEUKENS
111211	MILLEGEM	MOLEN, IN 1955 OVERGEBRACHT NAAR BOKRIJK	18 ^{DE} 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.

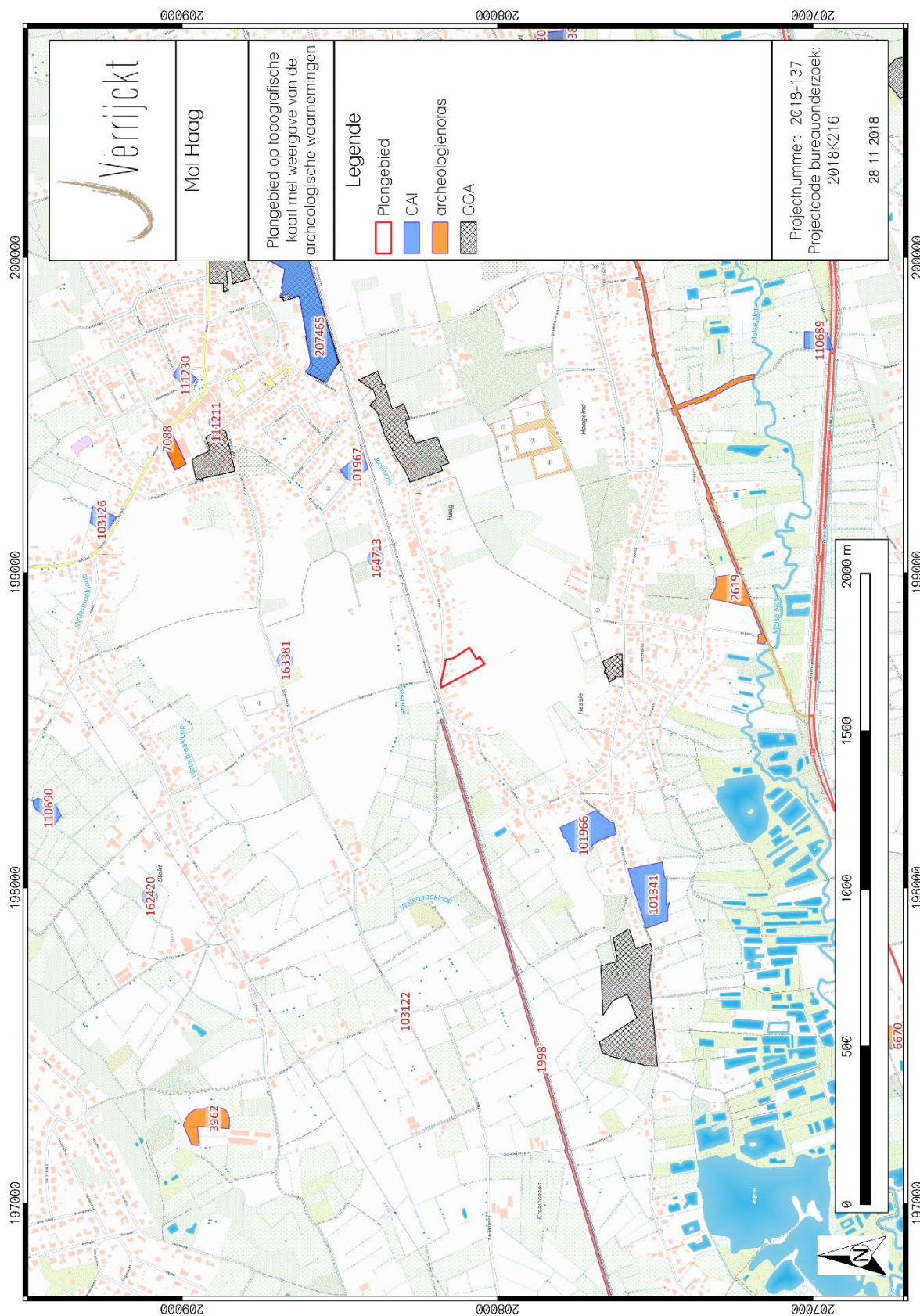
²⁵ CAI 2018

111230	MILLEGEM	SINT-ODRADAKERK KLIMT OP TOT CA 1400; MEERMAALS GESLOOPT EN HERBOUWD	LATE MIDDELEEUW EN	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.
103126	STOKT	HOEVE	18 ^{DE} EEUW	
110690	STOKT	SCHANS VAN STOKT VERHOGING NOG MERKBAAR OP HET DHM	17 ^{DE} EEUW	PEETERS F., SANNEN S. EN VERBRUGGEN M., 1995, SCHANSEN IN DE VOOGDIJ MOL-BALEN-DESSEL: VAN MOTTE-TOREN TOT BOSSCHANS, P. 4-39. HTTPS://SITES.GOOGLE.COM/SITE/SCHANSENAB/HOME/MOL/STOKT
162420	SPECHTSTRATI	CONCENTRATIE METAAL WAARONDER EEN ZILVEREN 10 LIARD VAN 1751	17 ^{DE} TOT 20 ^{STE} EEUW	METAALDETECTIE B. SELS
103122	MILLEGEM	PESTKAPELLEKEN IN VERVAL GERAAKT EN IN 1789 (EN LATER IN 1883 NOG 'S) HEROPGEBOUWD	17 ^{DE} 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. 339.
101966	HESSIE	SCHANS. VOLGENS BRONNEN UIT VORIGE EEUW ZOULDEN HIER SPOREN VAN EEN PREHISTORISCHE "VERSTERKING" TE LOKALISEREN ZIJN. OOK DOET TER PLAATSE EEN LEGENDE DE RONDE VAN EEN "VERZONKEN" KASTEEL. HET IS DUIDELIJK DAT DE VERSTERKING WAARVAN SPRAKE IS NIET PREHISTORISCH IS, MAAR DATEERT UIT RECENTERE TIJDEN. OF ER AL DAN NIET EEN MOTTE MET NEERHOF GESTAAN HEEFT, BLIJFT NOG EEN OPEN VRAAG. ZEKERHEID BESTAAT ECHTER OVER HET FEIT DAT DE VOOGDEN	16 ^{DE} EEUW VOLLE MIDDELEEUW EN	PEETERS F. E.D. 1995: SCHANSEN IN DE VOOGDIJ MOL-BALEN-DESSEL: VAN MOTTE-TOREN TOT BOSSCHANS, 28-31. PEETERS F. E.D. 1993: HESSIE EEN OUDE MOLSE NEDERZETTING, MOLSE TIJDINGEN, 1, 68-76. HTTPS://SITES.GOOGLE.COM/SITE/SCHANSENAB/HOME/MOL/HESSIE

		VAN MOL ER IN DE 11DE OF BEGIN VAN DE 12DE EEUW SLAG LEVERDEN OM HUN ERFGOED TE VERDEDIGEN TEGEN DE HEREN VAN GRIMBERGEN DIE GEEL BEZATEN. SCHERF GRIJS AARDWERK IN DE VULLING VAN DE GRACHT DIE DE SCHEIDING VORMT TUSSEN PERCELEN 1974B EN 2043B. DE SCHERF WERD GEDETERMINEERD ALS EEN RAND VAN EEN 'ELMPT'-KOM, TE SITUEREN TUSSEN 1175-1350 .		
101341	HESSIE	VLAGGRAF	METAALTIJDE N	PEETERS F., SANNEN S. EN VER BRUGGEN M. 1993: HESSIE: EEN OUDE MOLSE NEDERZETTING, MOLSE TIJDINGEN, NR 1, P. 68-76. PEETERS F., SANNEN S. EN VER BRUGGEN M. 1990: GRENZEN EN PALEN IN DE VOOGDIJ MOL-BALEN-DESSEL, P. 28-31. BAUWENS-LESENNE M., 1965, BIBLIOGRAFISCH REPERTORIUM DER OUDHEIDKUNDIGE VONDSTEN IN DE PROVINCIE ANTWERPEN (VANAF DE VROEGSTE TIJD TOT DE NOORMANNEN) OUDHEIDKUNDIGE REPERTORIA, REEKS A: BIBLIOGRAFISCHE REPERTORIA VI, P. 124. BERGHMANS G. 1982: DE BRONS- EN IJZERTIJDVONDSTEN IN HET ARRONDISSEMENT TURNHOUT. EEN STATUS QUAESTIONIS, P. 44 (LICENTIAATSTHESIS KULEUVEN). MEEX F. 1976: GRAFHEUVELS EN URNENVELDEN IN DE KEMPEN, IN ARCHEOLOGISCHE KAARTEN VAN BELGIË, 5.
110689	EZAART	SCHANS	16 ^{DE} EEUW	PEETERS F., SANNEN S. EN VERBRUGGEN M., 1995, SCHANSEN IN DE VOOGDIJ MOL-BALEN-DESSEL: VAN MOTTE-TOREN TOT BOSSCHANS, P. 4-39. HTTPS://SITES.GOOGLE.COM/SITE/SCHANSENAB/HOME/MOL/EZAART

De ruime omgeving rondom het plangebied kent verscheidene archeologische en historische locaties. Het merendeel van deze CAI-meldingen heeft betrekking tot historische locaties zoals schansen, een kerk, kapel, boerderij etc... Enkele CAI-meldingen hebben betrekking op metaaldetectievondsten of (oude) toevalsvondsten. Slechts één proefsleuvenonderzoek werd recentelijk uitgevoerd. Hierbij kwamen enkele kuilen en grachten uit de nieuwe tijd en enkele scherven handgevormd aardewerk voor. Het schijnbaar ontbreken van archeologische sites, is vermoedelijk

te wijten aan het ontbreken van recente grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is.



Figuur 19: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart²⁶

²⁶ CAI 2018

2.1 Besluit

2.1.1 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. Het ontbreken van goed onderzochte archeologische sites wil echter niet zeggen dat er geen archeologische sites aanwezig zijn. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds gelegen in een uitgestrekt akkerareaal.

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

Binnen de contouren van het plangebied is een woning en bijgebouw aanwezig. Vermoedelijk heeft de constructie van deze gebouwen een bodemverstoring tot 80 cm beneden het maaiveld veroorzaakt. Er zijn echter geen concrete aanwijzingen voor grootschalige bodemverstoringen aanwezig.

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

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling. Aangezien slechts een gedeelte van het plangebied gelegen is in woongebied en de overige delen in landbouwgebied, wordt slechts een deel in gericht als woonzone. Langsheen de straat Haag worden 8 loten voor woningbouw voorzien. Binnen deze loten kan telkens één vrijstaande woning opgetrokken worden. De constructie van deze woningen maakt geen deel uit van de vergunningsaanvraag. Hierdoor zijn er geen gegevens gekend omtrent funderingstype, funderingsdiepte, randstructuren en locatie van nutsvoorzieningen. Algemeen kan aangenomen worden dat de woningen zelf op een diepte van minstens 80 cm (vorstvrije zone) gefundeerd worden. Rondom deze woningen zullen de benodigde nutsvoorzieningen geplaatst worden. De tuinzone kan ingericht worden met structuren zoals garages, tuinhuizen, zwembad, ... waardoor men niet kan garanderen dat deze gevrijwaard blijven van toekomstige bodemingrepen. De zuidelijke zone van het plangebied is gelegen in landbouwgebied. Dit landbouwgebied wordt opgesplitst in 10 loten. Hierbij worden 7 loten bij de tuinzone van de woningen gevoegd. In deze tuinzone gelegen in landbouwgebied mogen echter geen constructies opgetrokken worden. De bodem wordt in deze zone niet verstoord. 3 loten gelegen in landbouw gebied worden afgesplitst van de verkaveling en blijven in gebruik als landbouwgebied. Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat enkel de zones waar woningen komen en de tuinzone gelegen in woongebied, verstoringen op het bodemarchief veroorzaken.

- *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 zijn geen onderzoeken uitgevoerd in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.

- *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?*

Binnen de contouren van het plangebied zijn mogelijk begraven podzolbodems aanwezig. Deze begraven podzolbodems zullen voornamelijk bewaard zijn in de noordelijke zone van het plangebied, richting de vallei van de Stokteloo. Hier kunnen de podzolbodems afgedekt zijn door aftopping en nivelleringswerken van de hoger gelegen zone en een dik plaggendek. 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.

2.1.2 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 plangebied bevindt zich op een hoogte tussen ca. 24,9 en 25,6 m + TAW. Hierbij is de noordwestelijke rand van het plangebied lager dan de zuidoostelijke rand van het plangebied. Wanneer de ruimere omgeving rondom het plangebied wordt bekeken, is een gelijkaardig beeld zichtbaar. Ten zuidsoosten van het plangebied is een hoger gelegen dekzandrug aanwezig met hoogtes tot 29 m + TAW en meer. Ca. 150 m ten noorden van het plangebied is de vallei van de Stokteloo aanwezig. Deze Stokteloo verzorgt de afwatering van de hoger gelegen dekzandrug. De Stokteloo watert af in westelijke richting. Hier mondt de Stokteloo uit in de Millegemloop. De Millegemloop mondt ten zuidwesten van het plangebied uit in de Molse Nete. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het grootste deel van plangebied gekarteerd als droge lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont, de sedimenten worden lichter of grover in de diepte (bodemserie Sbmz). Het noordelijke deel van het plangebied staat gekarteerd als matig droge lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont, de sedimenten worden lichter of grover in de diepte (bodemserie Scmz). Doordat er sprake is van een plaggenbodem, is de kans dat podzolbodems bewaard zijn op de droge, hoog gelegen zones klein. Veelal zijn podzolbodems op deze locaties afgetopt en opgenomen in het plaggendek. De zone waar de beekvallei aanwezig is, heeft een grotere kans op een intacte bewaring van de podzolbodem. Op deze locaties werden de gronden vaak opgehoogd. Hierdoor is er veelal sprake van begraven podzolbodems. Gelet op de landschappelijke ligging, langsheen een oude beekvallei, is er een hoge verwachting voor steentijdartefactensites aanwezig. Doordat er sprake is van een plaggenbodem, is de kans op een

intact bewaarde paleobodem (podzolbodem) op de hoger gelegen zones zeer klein. In de lager gelegen zones is de kans groot dat er een goed bewaarde, begraven paleobodem (podzolbodem) aanwezig is. Hierdoor is de kans op het aantreffen van intact bewaarde artefactenvindplaatsen uit de vroege prehistorie (steentijd), op de hoger gelegen zones laag. De kans op het aantreffen van intact bewaarde artefactenvindplaatsen uit de vroege prehistorie (steentijd), in de lager gelegen zones is hoog.

Het plangebied kent geen archeologische en historische gegevens. De ruime omgeving van het plangebied kent eveneens weinig archeologische vondstlocaties. Het ontbreken van goed onderzochte archeologische sites wil echter niet zeggen dat er geen archeologische sites aanwezig zijn. Toch is er een hoge verwachting voor sites uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroege, volle en late middeleeuwen) toe te schrijven aan het plangebied.

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling. Aangezien slechts een gedeelte van het plangebied gelegen is in woongebied en de overige delen in landbouwgebied, wordt slechts een deel in gericht als woonzone. Langsheen de straat Haag worden 8 loten voor woningbouw voorzien. Binnen deze loten kan telkens één vrijstaande woning opgetrokken worden. De constructie van deze woningen maakt geen deel uit van de vergunningsaanvraag. Hierdoor zijn er geen gegevens gekend omtrent funderingstype, funderingsdiepte, randstructuren en locatie van nutsvoorzieningen. Algemeen kan aangenomen worden dat de woningen zelf op een diepte van minstens 80 cm (vorstvrije zone) gefundeerd worden. Rondom deze woningen zullen de benodigde nutsvoorzieningen geplaatst worden. De tuinzone kan ingericht worden met structuren zoals garages, tuinhuisen, zwembad,... waardoor men niet kan garanderen dat deze gevrijwaard blijven van toekomstige bodemingrepen. De zuidelijke zone van het plangebied is gelegen in landbouwgebied. Dit landbouwgebied wordt opgesplitst in 10 loten. Hierbij worden 7 loten bij de tuinzone van de woningen gevoegd. In deze tuinzone gelegen in landbouwgebied mogen echter geen constructies opgetrokken worden. De bodem wordt in deze zone niet verstoord. 3 loten gelegen in landbouw gebied worden afgesplitst van de verkaveling en blijven in gebruik als landbouwgebied. Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat enkel de zones waar woningen komen en de tuinzone gelegen in woongebied, verstoringen op het bodemarchief veroorzaken.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een hoge archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen. Er is een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden.

2.1.3 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.

2.1.4 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.

2.1.1 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een verkaveling, waarbij 8 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.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Plangebied met weergave van de gekende verstoringen op orthofoto	7
Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	9
Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	10
Figuur 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	12
Figuur 6: Plangebied en omgeving op het DHM	13
Figuur 7: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	16
Figuur 8: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	17
Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied	18
Figuur 10: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied	18
Figuur 11: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	19
Figuur 12: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	20
Figuur 13: Vorming van een plaggendeek in archeologisch perspectief.	21
Figuur 14: Plangebied op de Ferrariskaart	23
Figuur 15: Plangebied op de Vandermaelenkaart	24
Figuur 16: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	25
Figuur 17: Plangebied op de orthofoto 1971	26
Figuur 18: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	31

4 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied	27
---	----

5 Plannenlijst

Plannenlijst Mol, Haag	Projectcode bureauonderzoek 2018K216
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:750
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en gekende verstoringen op orthofoto
Aanmaakschaal	1:750
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Orthofoto

Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal	1:750
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	1:2.500
Datum	28/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:200.000
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:50.000
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778

Datum	26/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	28/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	28/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	28/11/2018 (raadpleging)

6 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: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

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

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

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

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

- GEPUNT, 2018d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].
- GEPUNT, 2018e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEPUNT, 2018f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEPUNT, 2018g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- 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.

7 Bijlagen

Inplantingsplan