



LAReS

Lowlands
Archaeological
Research
Service

Een verkaveling aan de Heistraat te Mol Archeologienota

E.N.A. Heirbaut
V. Vandenbussche



Colofon

Titel: Een verkaveling aan de Heistraat te Mol. Archeologienota.
Auteur: Elly N.A. Heirbaut & Vanessa Vandenbussche
Grafische illustraties/GIS: LAReS

Rapportnummer: LAReS-rapport 1073

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut
Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service
Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: april/2025
Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: Uitsnede uit de kaart van Ferraris (1771-1778)

© LAReS bvba. 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.

LAReS bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Deel I. Verslag van resultaten

Inhoudstafel

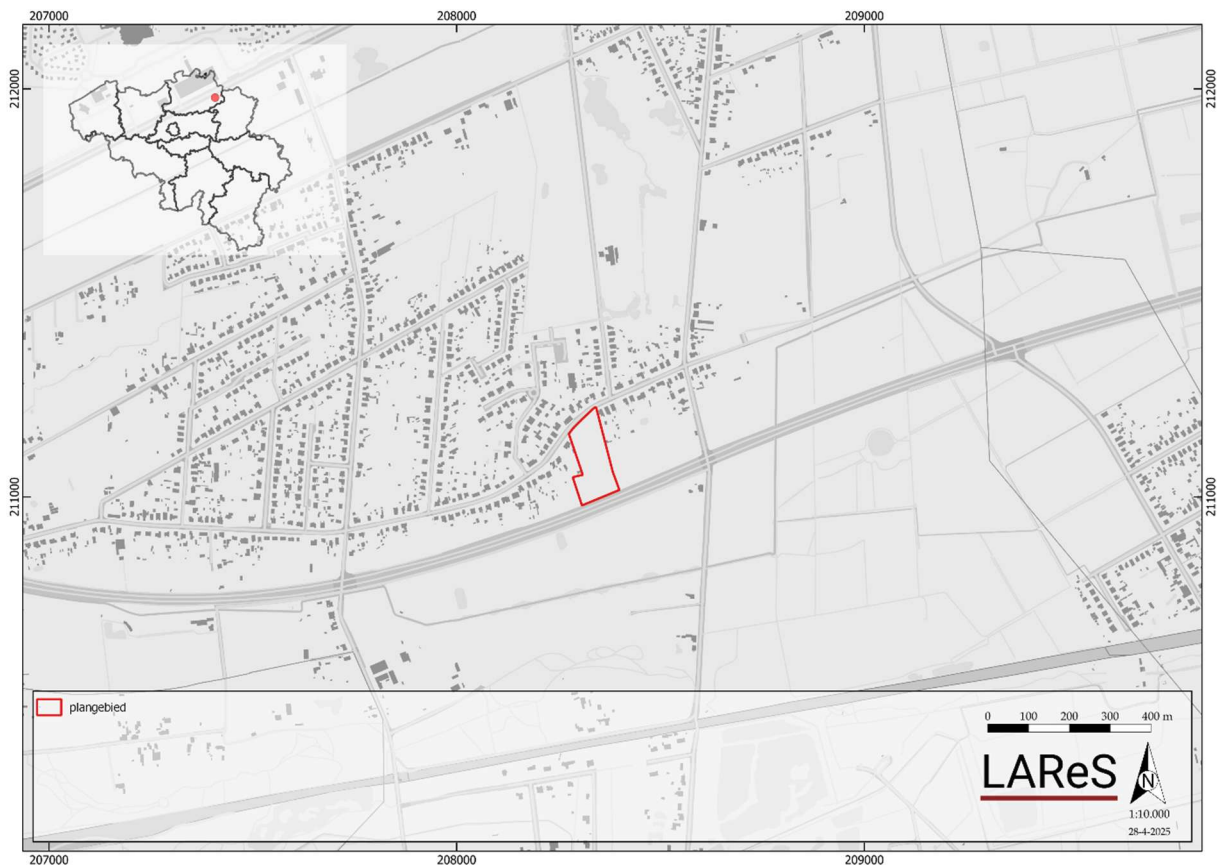
1. INLEIDING	5
1.1. RANDVOORWAARDEN	6
1.2. TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	7
2. VRAAGSTELLINGEN	8
3. METHODIEK VAN HET ONDERZOEK	9
3.1. ONDERZOEKSMETHODIEK	9
3.2. RAPPORTAGE EN AFBEELDINGEN	10
4. BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKZAAMHEDEN	11
4.1. BESTAANDE TOESTAND	11
4.2. NIEUWE TOESTAND	12
5. ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK	14
5.1. ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	14
5.2. HISTORISCHE BRONNEN	14
5.3. CARTOGRAFISCHE BRONNEN	14
5.4. LUCHTFOTOGRAFIE	17
5.5. GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	19
5.5.1. DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	19
5.5.2. TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	21
5.5.3. QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	21
5.5.4. BODEMTYPE	23
5.5.5. POTENTIËLE BODEMEROSIE EN BODEMBEDEKKING	23
5.6. ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	24
5.6.1. CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS	24
5.6.2. OVERIGE INVENTARISSEN	25
6. SYNTHESE	27
6.1. SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRISULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	27
6.2. IMPACT VAN VROEGERE EN GEPLANDE WERKEN	27
6.3. POTENTIEBEPALING, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN AANBEVELING	28
6.3.1. POTENTIEBEPALING	28
6.3.2. KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL	29
6.3.3. AANBEVELINGEN	29

LITERATUUR	30
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	30
GERAADPLEEGDE WEBSITES	30
LIJST VAN FIGUREN	31

1. Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Heistraat 112-116 te Mol (gemeente Mol, provincie Antwerpen). Het omvat zes percelen met een totale oppervlakte van 16.468 m². Het terrein is momenteel in gebruik als landbouwgrond en valt ook gedeeltelijk in agrarisch gebied (Figuur 1).

De opdrachtgever plant het gebied te verkavelen in zes nieuwe loten, waarvan vijf loten voor nieuwbouwwoningen.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding van het plangebied.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een archeologienota waarvan akte is genomen naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag. Het onderzoek (projectcode 2025D188) werd uitgevoerd door twee archeologen, waarvan één erkend conform de Code van Goede Praktijk. Onderhavige archeologienota bestaat uit twee delen: een verslag van de resultaten van het vooronderzoek (deel I) en het daaruit voortvloeiende programma van maatregelen (deel II).

Het onderzoek omvat in de eerste plaats een bureauonderzoek. Hierbij wordt nagegaan welke mogelijke archeologische en cultuurhistorische waarden zich binnen het projectgebied bevinden. Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek wordt geëvalueerd in hoeverre er voldoende informatie voorhanden is om tot bovengenoemde doelstelling te bekomen, of dat er bijkomend vooronderzoek in een andere vorm (al dan niet met bodemingreep) noodzakelijk is.

Het verslag van de resultaten van het vooronderzoek omvat naast deze inleiding nog vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 worden de vraagstellingen die voor dit onderzoek relevant zijn, opgesomd. Deze vraagstellingen zullen in hoofdstuk 6 beantwoord worden, in zoverre als mogelijk op basis van de resultaten van het vooronderzoek. De gehanteerde werkwijze en onderzoeksstrategie worden in hoofdstuk 3 beschreven. Hier wordt ook de gemaakte selectie inzake bronnen verantwoord (cf. de Code van Goede Praktijk, par. 12.5.2.1). De geplande werkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Hierbij is van groot belang dat duidelijk wordt in hoeverre de werken impact zullen hebben op het (eventueel aanwezige) bodemarchief. Hoofdstuk 5 vormt de weerslag van de resultaten van het bureauonderzoek (*assessment*), gebaseerd op een exhaustieve studie van het beschikbare kaartmateriaal, de historische en archeologische bronnen. In dit hoofdstuk wordt geëvalueerd wat de archeologische potentie van het plangebied is. In hoofdstuk 6 wordt een synthese gevormd op basis van het *assessment*, waarin de onderzoeksvragen beantwoord worden en wordt ook geïnformeerd over de eventuele kennisvermeerdering die het plangebied kan opleveren. Verder wordt nagegaan in hoeverre de eventuele archeologische en cultuurhistorische waarden aangetast kunnen/zullen worden door de geplande werkzaamheden. Het eerste deel wordt afgesloten met de bibliografie en bijlagen. Het tweede deel omvat een gemotiveerd advies omtrent het vervolgtraject (programma van maatregelen).

1.1. Randvoorwaarden

Het terrein is momenteel ontoegankelijk voor verder archeologisch vooronderzoek buiten het bureauonderzoek aangezien het terrein nog in gebruik is. Bovendien wordt het nu uitvoeren van verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem, zonder de zekerheid dat de omgevingsvergunning wordt verkregen, ervaren als een financieel risico. Het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem zal bijgevolg in een uitgesteld traject worden uitgevoerd, dit om zowel logistieke als economische redenen.

1.2. Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Heistraat, Mol	
Ligging	Heistraat 112-116, 2400 Mol	
Kadastrale gegevens	Mol, 1 ^e afdeling, sectie G, percelen 1043b, 1044, 1045, 1042, 1034a, 1033a	
Bounding Box	X 208090.9059645356 208556.6584016367	Y 211017.43602491825 211270.87793549665
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek	
Projectcode	2025D188	
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Vanessa Vandenbussche, LAReS	
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162	
Termijn	april 2025	
Geplande ingreep	verkaveling in zes loten	
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 16.468 m ²	
Oppervlakte werken	ca. 6.331 m ²	
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 3.000 m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013.	
Randvoorwaarden	zie paragraaf 1.1	
Doelstelling	Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief en hoe hiermee dient omgegaan te worden.	
Thesaurus	Archeologienota, bureauonderzoek, uitgesteld traject	

2. Vraagstellingen

In het kader van dit bureauonderzoek zijn van tevoren enkele vragen geformuleerd waarop het onderzoek antwoord tracht te vinden.

1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het projectgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande werken?
5. Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op of is er aanvullend vooronderzoek (al dan niet met ingreep in de bodem) nodig? In het laatste geval: welke methode levert de meeste informatie op? Welke onderzoeksstrategie moet toegepast worden in het uitgesteld traject?

3. Methodiek van het onderzoek

3.1. Onderzoeksmethodiek

Om na te gaan of er archeologische en cultuurhistorische waarden in het plangebied aanwezig zijn en om een antwoord te kunnen geven op de in hoofdstuk 2 geformuleerde vraagstellingen, is een bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn verschillende soorten bronnen geraadpleegd, die in hoofdstuk 5 besproken zullen worden (*assessment*). De meeste bronnen zijn online beschikbaar gesteld door de Vlaamse Overheid.

Om de fysische geografie van het projectgebied te onderzoeken zijn de bodemkaart, bodembedekkingskaart, erosiegevoeligheidskaart, tertiair geologische kaart en quartair geologische kaart geraadpleegd. Deze zijn online te raadplegen in de databases van Geopunt Vlaanderen (www.geopunt.be) en in de Databank Ondergrond Vlaanderen (www.dov.vlaanderen.be).

Om een beeld te krijgen van de historische (landschaps)ontwikkeling van het plangebied zijn de beschikbare historische en topografische kaarten geraadpleegd. De georeferende historische kaarten, dit zijn de kaart van Frickx (1712), de kaart van de Ferraris (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841), en de kaart van Vandermaelen (1846-1854), kunnen online geraadpleegd worden via het Geoportaal Onroerend Erfgoed (www.geo.onroenderfgoed.be).

De kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw en de kadasterkaart van Popp zijn voor dit gebied niet beschikbaar. Op dezelfde website zijn ook verschillende 20^e- en 21^e-eeuwse luchtfoto's te raadplegen. Daarnaast is gebruik gemaakt van ander historisch kaartmateriaal, o.a. uit de Koninklijke Bibliotheek te Brussel, dat is in te zien via de website van Cartesius (www.cartesius.be). Voor de historische bronnen is gebruik gemaakt van de inventaris onroerend erfgoed en van schriftelijke bronnen. De combinatie van historische bronnen, historische kaarten, topografische kaarten en luchtfoto's zorgt ervoor dat de ontwikkeling van het projectgebied en de ruimere omgeving vanaf de 18^e eeuw tot het heden goed in beeld gebracht kan worden.

Om ook zicht te krijgen op de perioden vóór de 18^e eeuw is onderzocht of er zich in en/of nabij het plangebied archeologische resten in de ondergrond bevinden of reeds zijn onderzocht. Om dit te kunnen bepalen, zijn voornamelijk de online beschikbare gegevens geanalyseerd. Hierbij is in eerste instantie de database van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI; www.cai.onroenderfgoed.be) bevraagd. Hierbij moet opgemerkt worden dat de CAI niet volledig is en geen garantie biedt op de aanwezigheid van een eventuele archeologische site. Ook is www.inventaris.onroenderfgoed.be geraadpleegd voor het plangebied en de ruimere omgeving. Dit is verder in dit rapport verwerkt.

Naast het onderzoek naar de historische ontwikkeling van het gebied en de reeds gekarteerde archeologische vindplaatsen, dienen ook de geplande werkzaamheden en de (eventueel) hierbij horende verstoringen in kaart gebracht te worden. De beschrijvingen gebeuren op basis van de plannen en schetsen die de opdrachtgever ter

beschikking heeft gesteld (hoofdstuk 4). Hiertoe behoren de plannen van en informatie over de bestaande bebouwing (“bestaande toestand”) en de bouwtekeningen van het te realiseren project (“nieuwe toestand”).

Op basis van alle beschikbare gegevens is tenslotte een conclusie getrokken omtrent de kans op de aanwezigheid van archeologisch erfgoed met een groot potentieel tot kennisvermeerdering en de eventuele intactheid van een al dan niet aanwezige archeologische site (hoofdstuk 6). Hieruit vloeit een advies omtrent eventuele vervolgstappen die genomen moeten worden.

3.2. *Rapportage en afbeeldingen*

De indeling in hoofdstukken is reeds eerder beschreven. Wat betreft de afbeeldingen die in deze archeologienota zijn opgenomen, geldt dat zij alle zijn afgebeeld op klein formaat omwille van de opmaak van de tekst.

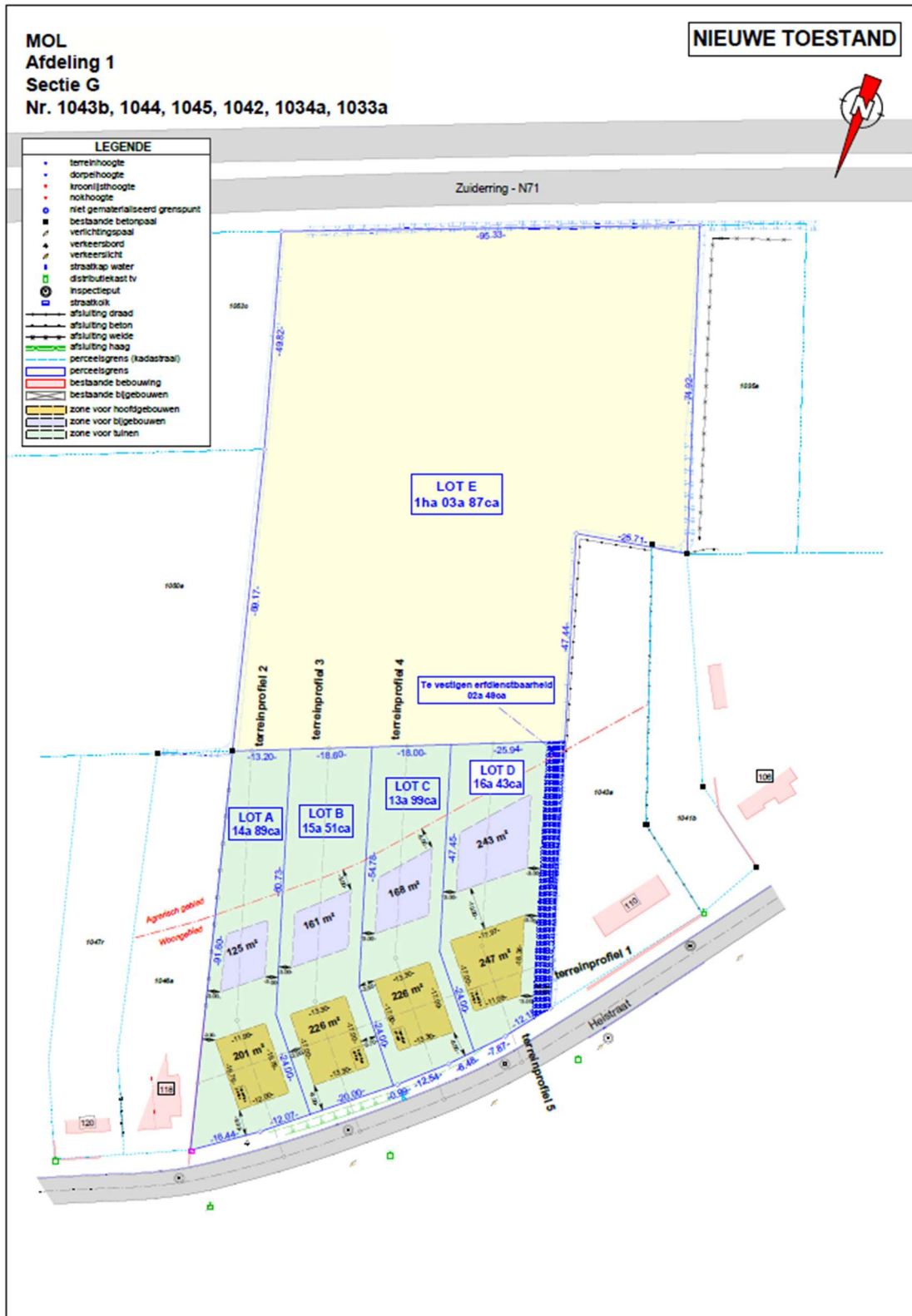
De kaarten die gemaakt zijn op basis van de beschikbare bodemkaarten, luchtfoto’s en CAI zijn zoveel mogelijk op eenzelfde schaal vervaardigd (zie ook figurenlijst). Omwille van de duidelijkheid (vb. situeren van het plangebied ten opzichte van de omringende omgeving) kan hiervan afgeweken zijn. Historische kaarten zijn op een andere schaal gemaakt om zo ook zicht te geven op een groter gebied, of juist in te zoomen op details.

De in deze archeologienota opgenomen informatie en plannen zijn vermeld met toezegging van de opdrachtgever. De aangemaakte kaarten vallen allemaal onder copyright van LAReS bvba tenzij anders vermeld en werden gemaakt op 28 april 2025.

4.2. *Nieuwe toestand*

De opdrachtgever plant het gedeelte van het perceel dat in woonuitbreidingsgebied ligt te verkavelen in zes loten waarvan vijf voor nieuwbouwwoningen (Figuur 3). Aangezien het om een verkavelingsproject gaat, zijn er nog geen bouwplannen beschikbaar van de toekomstige woningen. Bijgevolg dient er van een maximale verstoring van het bodemarchief uitgegaan te worden.

Lot F wordt niet bebouwd omdat dit in agrarisch gebied ligt (uitgesloten van de verkaveling). Verder is er een kleine zone voor te vestigen erfdienstbaarheid.



Figuur 3. Inplantingsplan nieuwe toestand.

5. Archeologisch bureauonderzoek

In dit hoofdstuk wordt verslag uitgebracht van het bureauonderzoek naar de archeologische en historische kennis over het plangebied (*assessment-rapport*). De hierbij gehanteerde methoden, technieken en criteria zijn beschreven in hoofdstuk 3.

5.1. *Archeologische voorkennis*

Er is nog geen archeologisch onderzoek in welke vorm dan ook uitgevoerd binnen de grenzen van het plangebied. Deze bureaustudie is met andere woorden het eerste onderzoek dat voor deze locatie wordt uitgevoerd. Buiten de grenzen van het plangebied zijn op verschillende locaties al archeologisch onderzoek uitgevoerd. Deze worden beschreven in paragraaf 5.6.

5.2. *Historische bronnen*

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens uit de inventaris onroerend erfgoed en heemkundige literatuur online.

De gemeente Mol bestaat uit een conglomeraat van elf gehuchten, waarvan het merendeel het centrum als een krans omringt. Dit conglomeraat omvat Mol-Centrum, Achterbos, Donk, Ezaart, Ginderbuiten, Gompel, Heidehuizen, Millegem, Rauw, Sluis, Wezel en Postel. De oudste sporen zijn gelinkt aan prehistorische werktuigen, grafheuvels en nomaden. Het dorpsplein zelf heeft een middeleeuws karakter. Elk gehucht kent zijn eigen geschiedenis. In een 16^e-eeuwse kroniek stond dat Adelhard het domein Mol-Balen-Dessel (voogdij) in 774 schonk aan de benedictijnenabdij. Door zijn ideale ligging werd het vaak geteisterd door militairen en branden. Nadien werd het domein geschonken aan verschillende families. Met de Franse Revolutie hield het Voogdij op met het bestaan en werden het drie individuele gemeentes. Agrarische activiteiten waren de primaire vorm van economie, nadien kwam veeteelt op. In de 19^e eeuw werd door de aanleg van kanalen Mol terug op de kaart gebracht en werd het heidelandschap volledig gewijzigd.¹

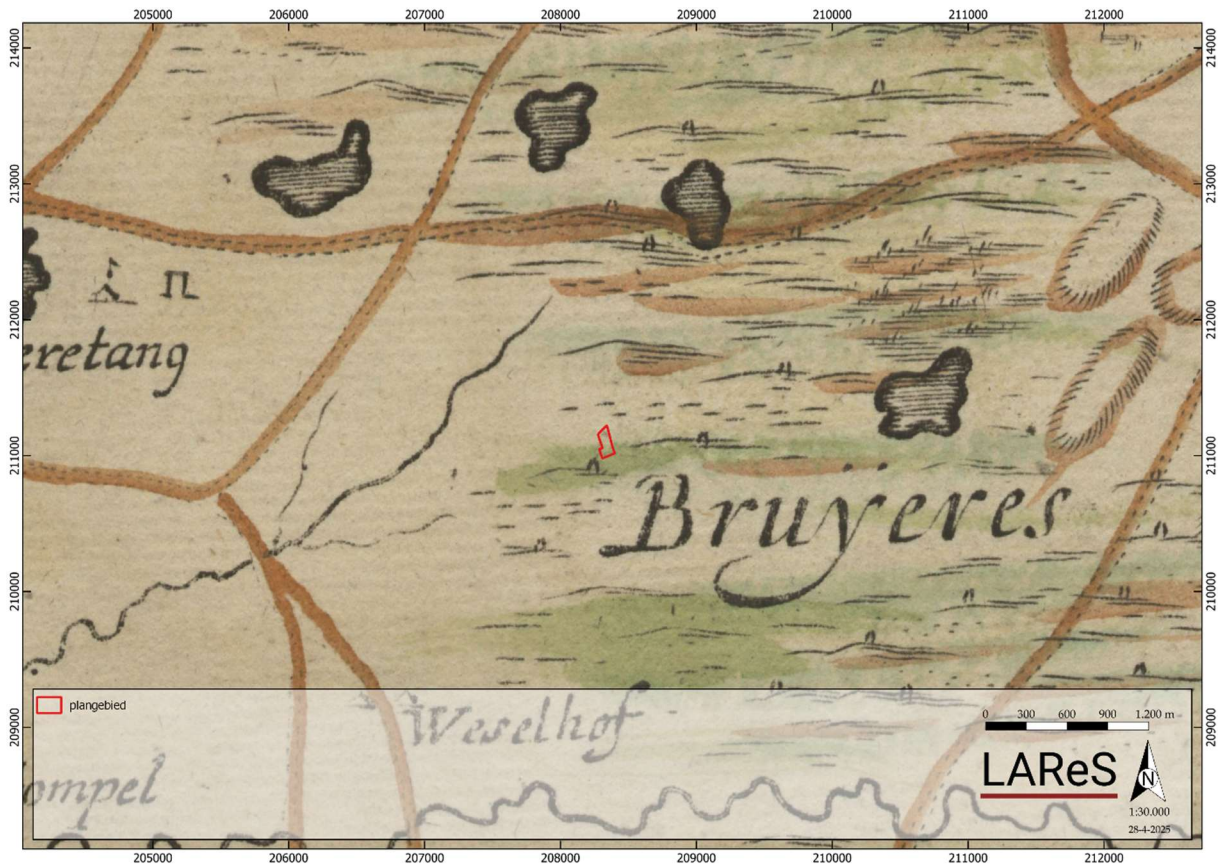
5.3. *Cartografische bronnen*

Voor dit gedeelte van het onderzoek zijn de kaarten van Frickx, van de graaf De Ferraris, de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart gebruikt. De topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw en de Poppkaart zijn voor dit plangebied niet beschikbaar.² Er zijn in dit kader ook recente topografische kaarten bekeken.

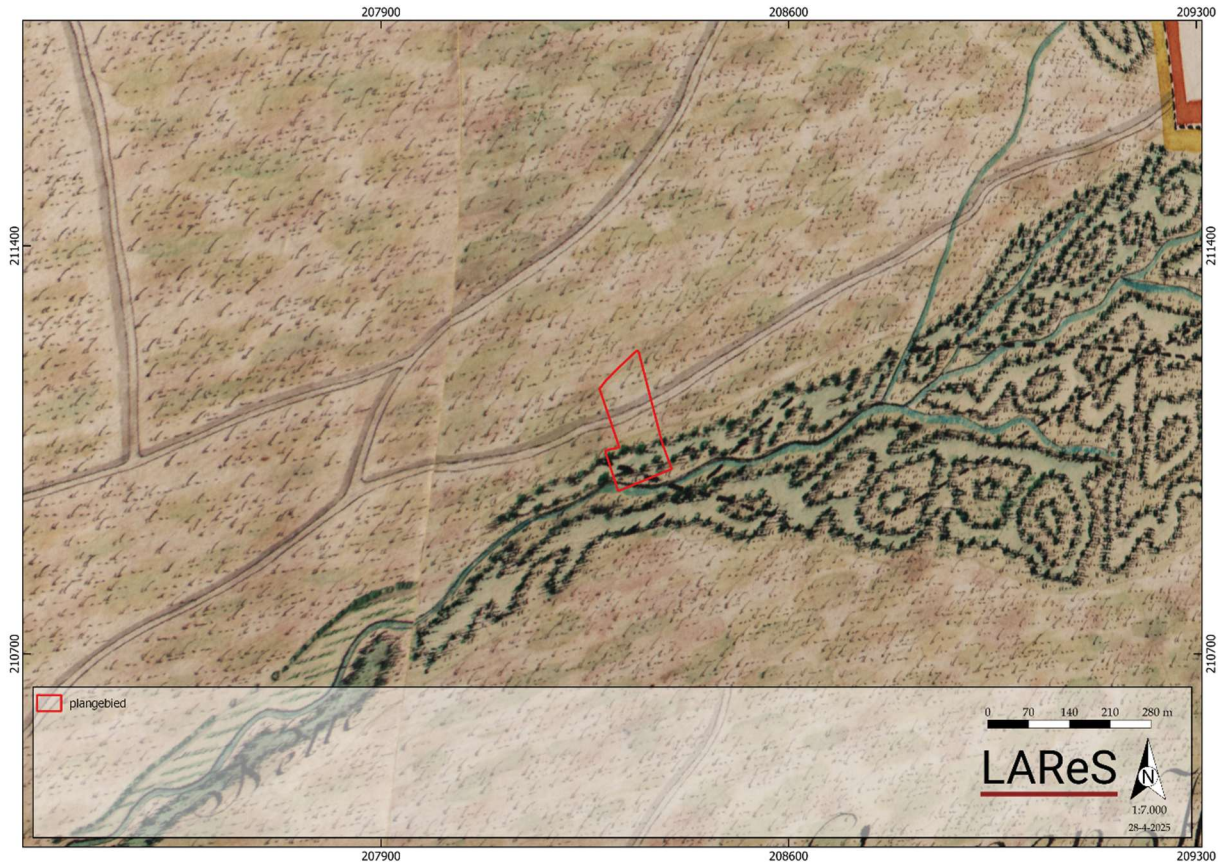
Het plangebied ligt in een heidegebied. Als algemeen referentiekader lijkt de Frickxkaart (Figuur 4) echter moeilijk als alleenstaand cartografisch document

¹ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/14471>

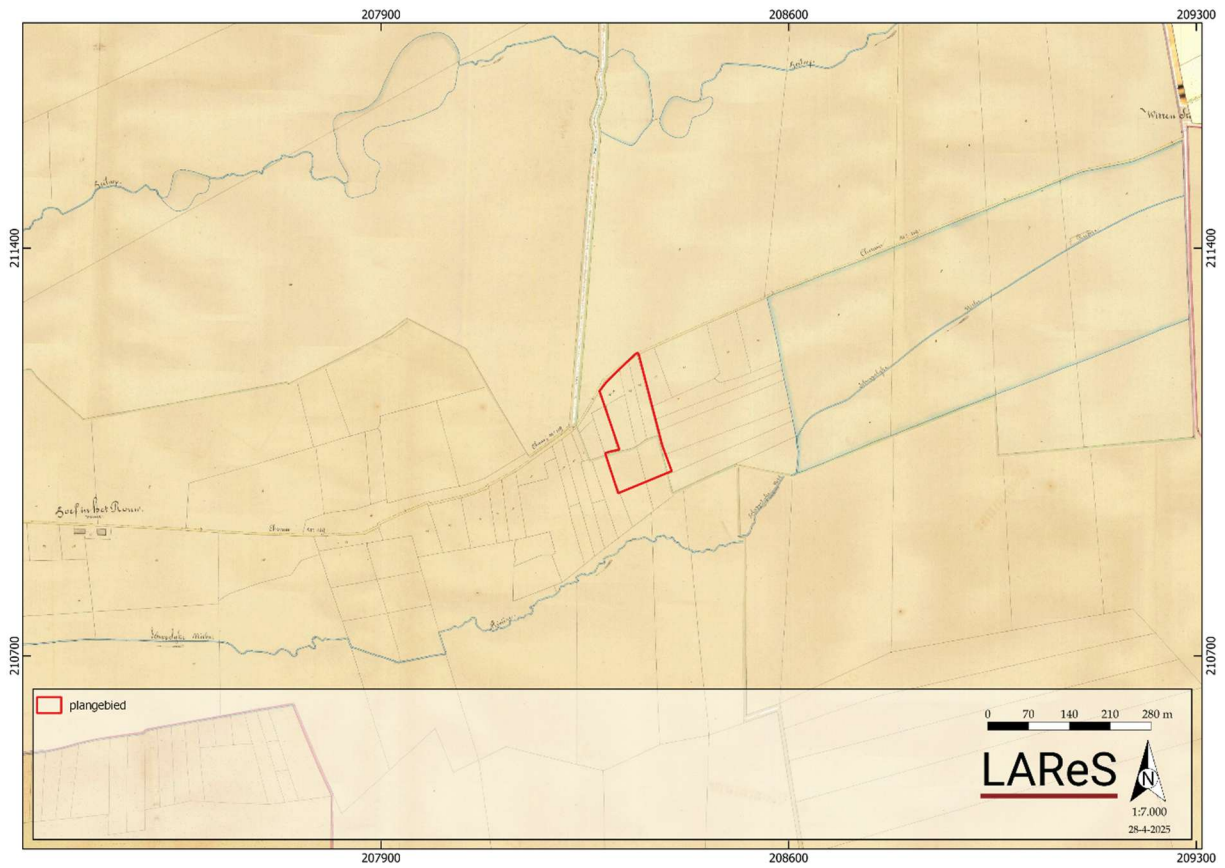
² Alle gebruikte kaarten en luchtfoto's kunnen online geraadpleegd worden op <http://www.geopunt.be>. Dit zal niet elke keer herhaald worden bij de desbetreffende kaartbeschrijving.



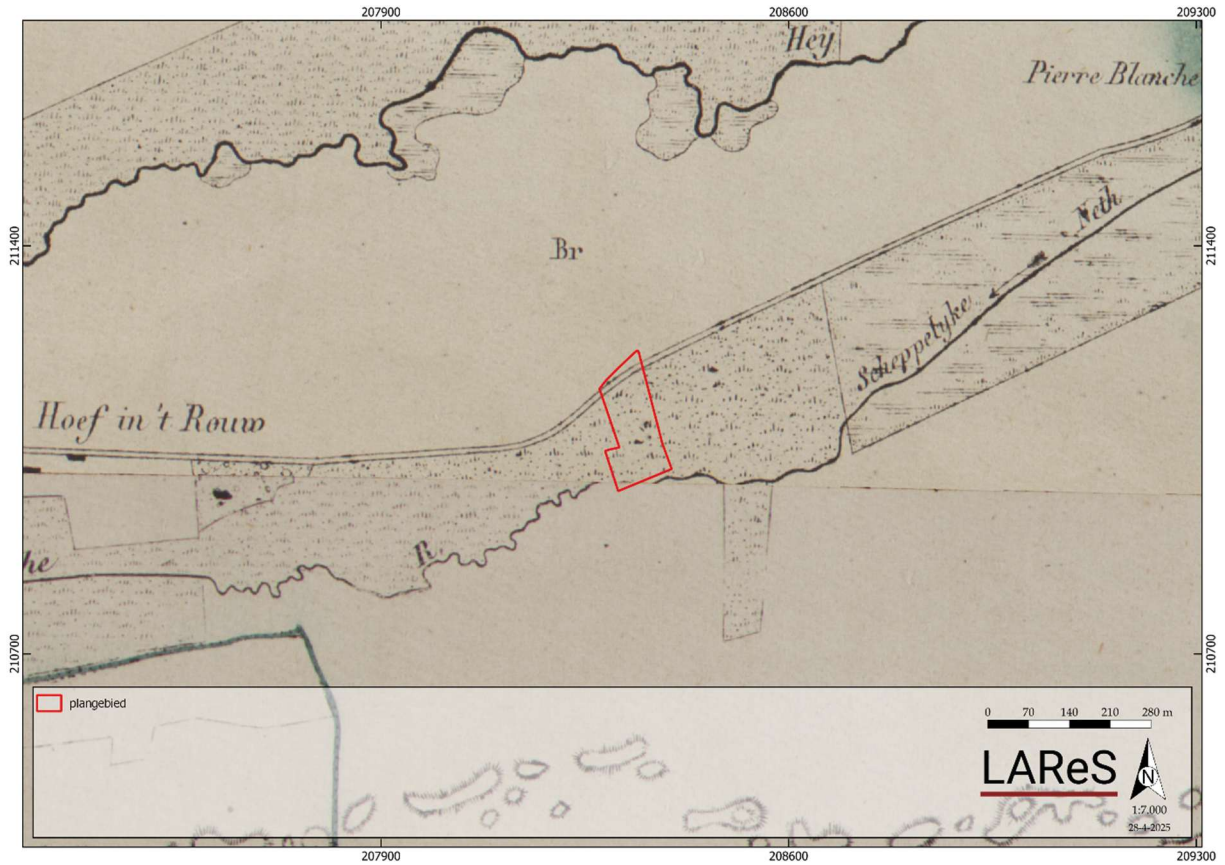
Figuur 4. Uitsnede uit de Frickxkaart (1712).



Figuur 5. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778).



Figuur 6. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841).



Figuur 7. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854).

leesbaar. De kaart is te algemeen om er duidelijke informatie over het plangebied uit af te leiden. Daarenboven kan de kaart niet goed gegeorefereerd worden.

De Ferrariskaart (1771-1778) is op deze locatie alvast duidelijk en gedetailleerd te plaatsen (Figuur 5). Op deze kaart is te zien dat het plangebied onbebouwd was. Het is deels gelegen in een heidelandschap. In het noorden doorkruist een weg het plangebied. In het zuiden aanpalend aan het plangebied is een natuurlijke waterloop gelegen.

Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (Figuur 6). Daarop is eenzelfde situatie als op de Ferrariskaart te zien. Het plangebied wordt nog steeds als onbebouwd weergegeven en ook het wegpatroon is nauwelijks veranderd. De natuurlijke waterloop heeft hier een benaming, nl. De Scheppelijke Nethe.

De Vandermaelenkaart (1846-1854) vertoont geen wezenlijk ander beeld dan de Atlas der Buurtwegen (Figuur 7). Het plangebied is hierbij nog steeds gelegen buiten de toenmalige bewoningskern van Mol. Het is onbebouwd en deels in gebruik als (nat) grasland.

De hierboven besproken historische kaarten tonen een hoge mate van continuïteit in en rond het plangebied vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw tot het einde van de 19^e eeuw. Elke historische kaart karteert geen bebouwing binnen het plangebied. Het is in gebruik als heideland of (nat) grasland.

Afsluitend zijn nog enkele topografische kaarten bekeken. Door de grote continuïteit binnen het plangebied en de hoge tijdsresolutie van de verschillende beschikbare topografische kaarten werd ervoor gekozen hier geen te bespreken.³ De gehele reeks aan topografische kaarten toont immers steeds opnieuw hetzelfde karakter voor het plangebied.

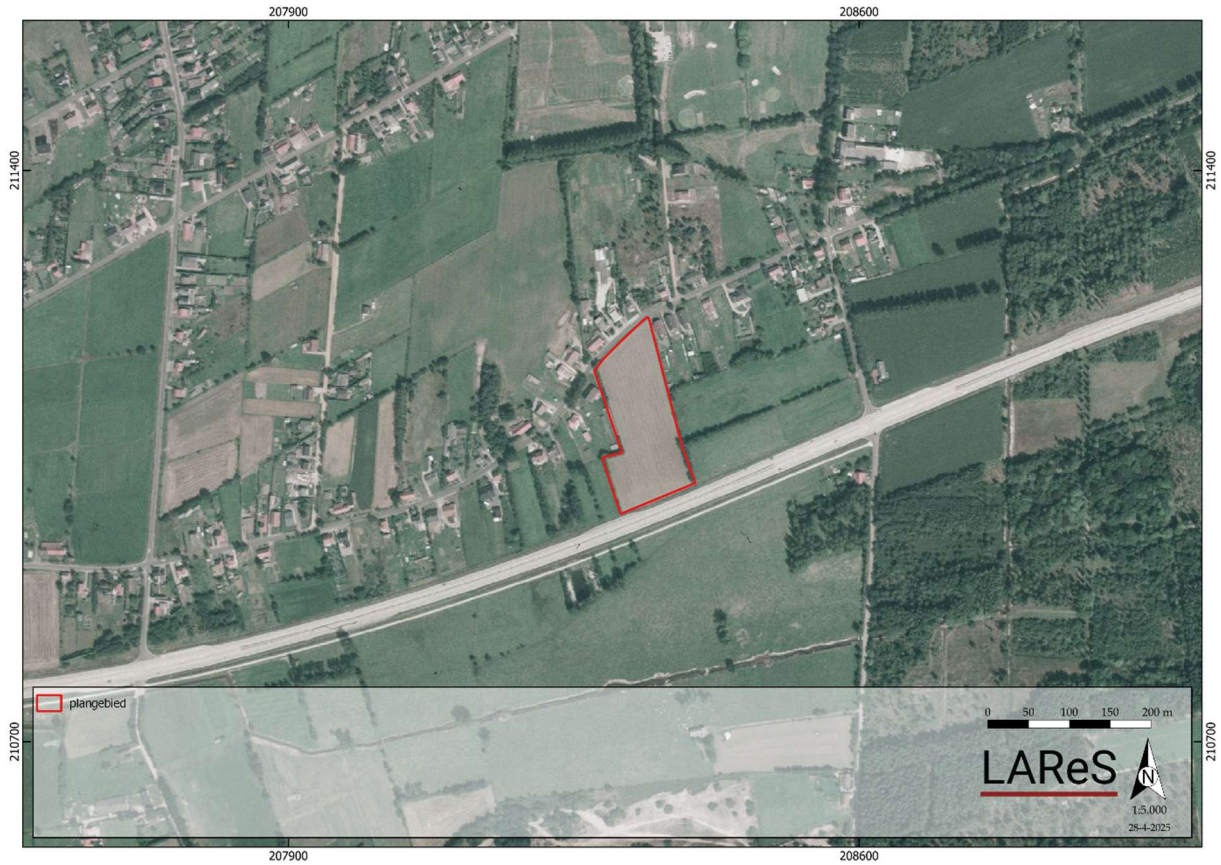
5.4. Luchtfotografie

Ter aanvulling van de 18^e- tot 20^e-eeuwse historische kaarten zijn ook recentere luchtfoto's uit verschillende jaartallen bekeken. De luchtfoto uit 1971 (Figuur 8) is zeer grofkorrelig maar toont wel aan dat het plangebied onbebouwd is. Het terrein is in gebruik als landbouwgrond. De situatie op de luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 9) sluit hier bij aan. De recente luchtfoto uit 2024 (Figuur 10) toont nog steeds hetzelfde beeld.

³ Voor het meest complete overzicht aan gegeorefereerde topokaarten voor het plangebied zie www.cartesius.be.



Figuur 8. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971.



Figuur 9. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990.



Figuur 10. Uitsnede van de luchtfoto uit 2024.

5.5. Geo(morfo)logie en bodem

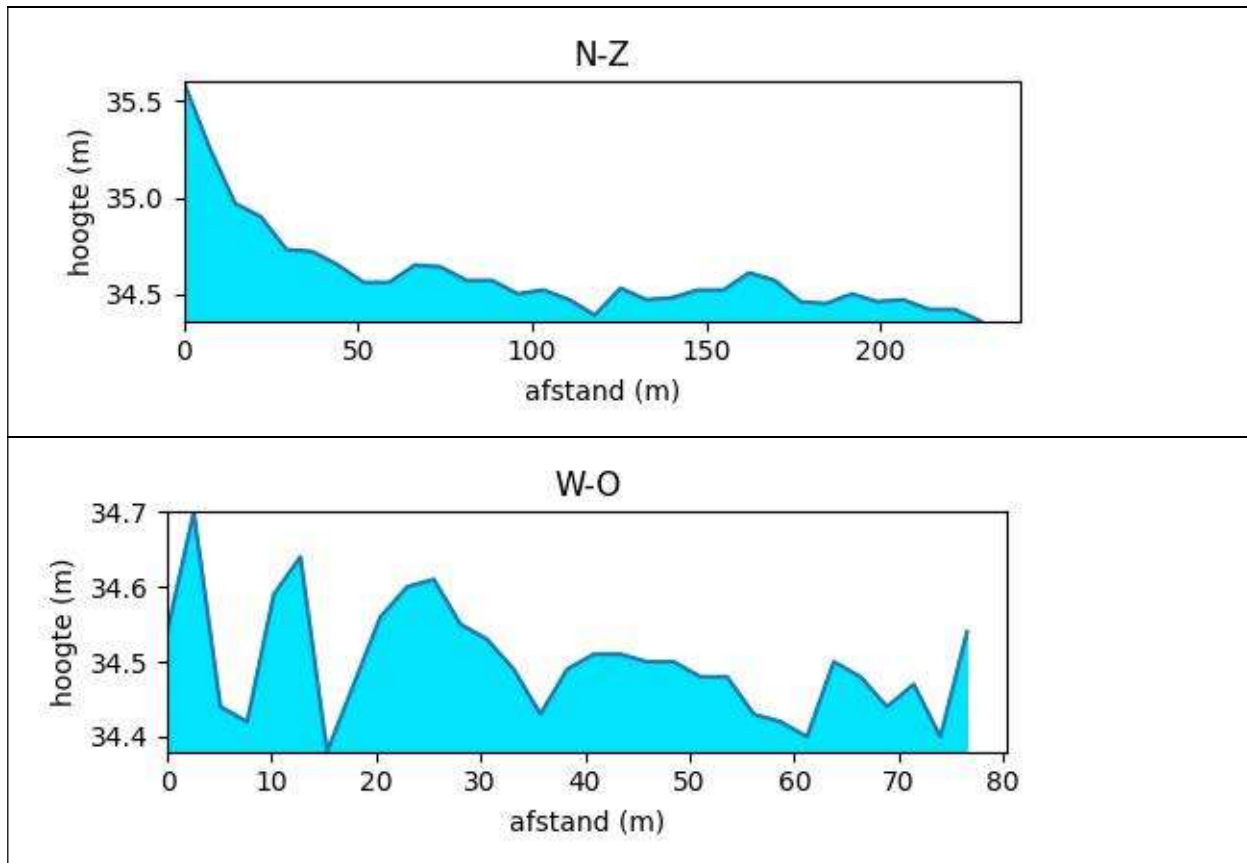
Om de geomorfologie en de bodemopbouw van het plangebied te bestuderen, zijn de bodemkaart van Vlaanderen, de potentiële bodemerosiekaart, de bodembedekkingskaart en de tertiair en quartair geologische kaarten gebruikt.⁴ Om te kijken hoe de landschappelijke hoogteligging van het plangebied is ten opzichte van een grotere omgeving en de relatie van het plangebied tot beek- en riviervalleien zich verhoudt is het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II bestudeerd.

Het plangebied helt zacht af in zuidoostelijke richting, van een hoogte van ca. 35,59 m +TAW naar een hoogte van 34,41 m +TAW. Dit is in de richting van de Scheppelijke Nete die op ca. 290 m ten zuiden stroomt (Figuur 11). Geomorfologisch gezien behoort het plangebied tot het glaciair van Beringen-Diepenbeek.

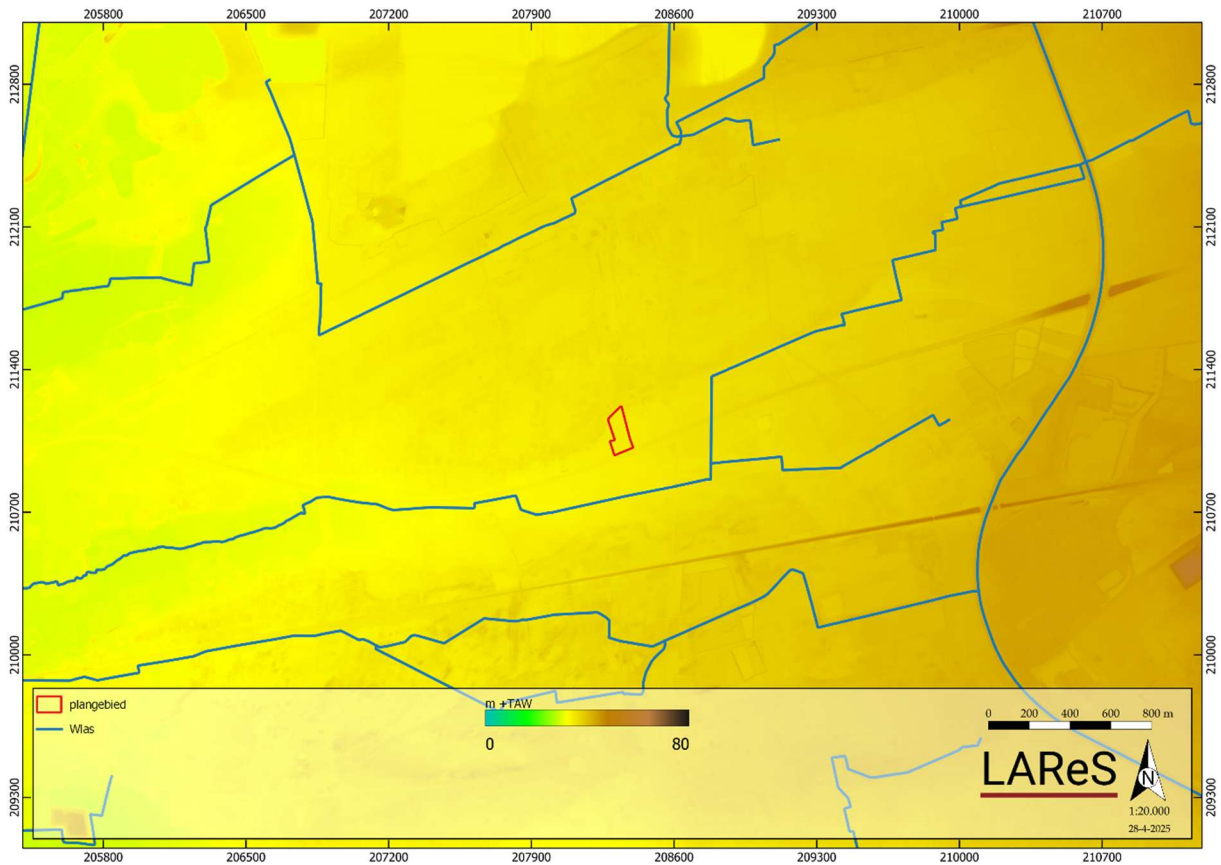
5.5.1. Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (Figuur 12) wijst hetzelfde uit. Net zoals ook uit de historische kaarten bleek, blijkt hieruit dat het plangebied gelegen is ten noorden van de Scheppelijke Nete. Binnen het plangebied loopt het terrein daardoor zacht af in zuidoostelijke richting van 35,5 m +TAW tot 34,0 m +TAW.

⁴ Alle bodemkaarten kunnen gevonden worden op www.dov.vlaanderen.be.



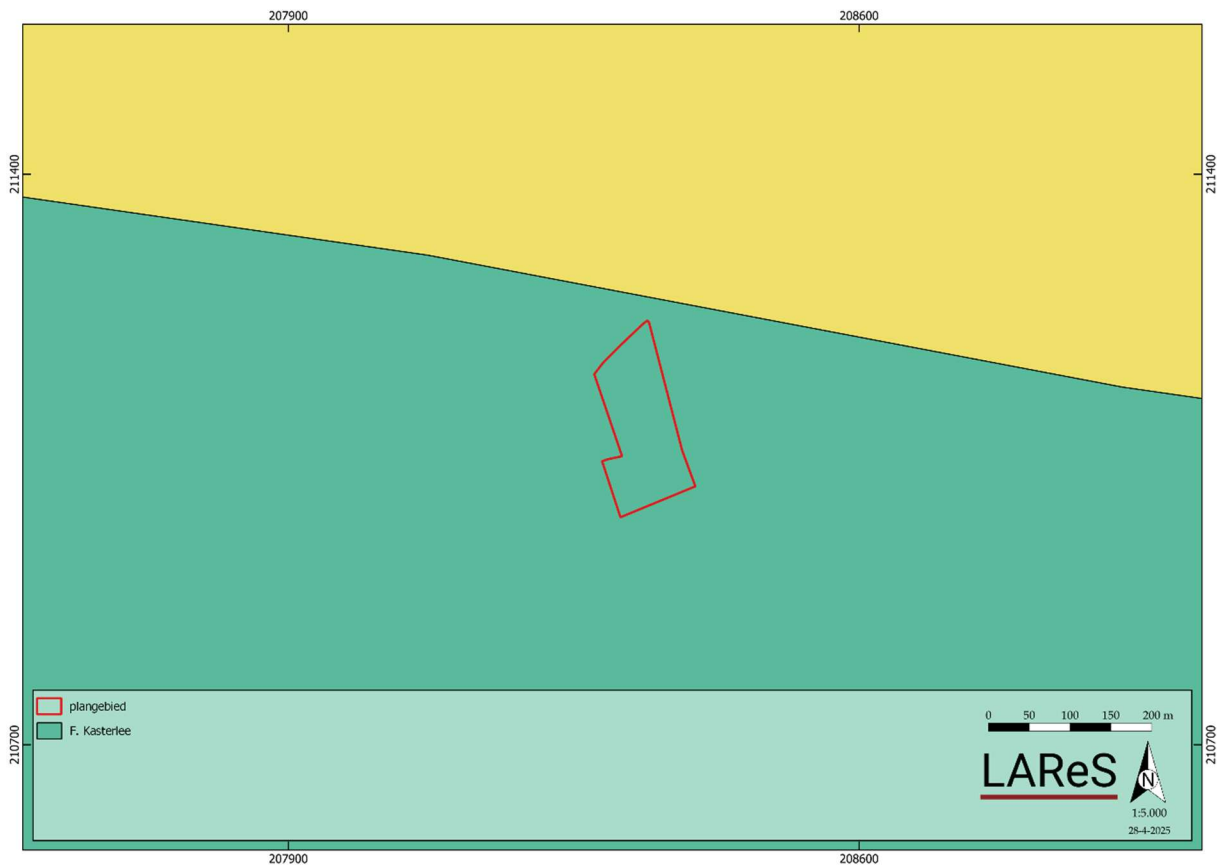
Figuur 11. Terreindoorsnede.



Figuur 12. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II.

5.5.2. Tertiair geologische kaart

Op de tertiair geologische kaart (Figuur 13) ligt het plangebied op een ondergrond dat benoemd wordt als de Formatie van Kasterlee. Deze sedimenten bestaan uit bleekgroen tot bruin fijn zand met paarse klei-horizonten. Het is licht glimmerhoudend en micahoudend. Onderaan zijn kleine zwarte silexkeitjes aanwezig.



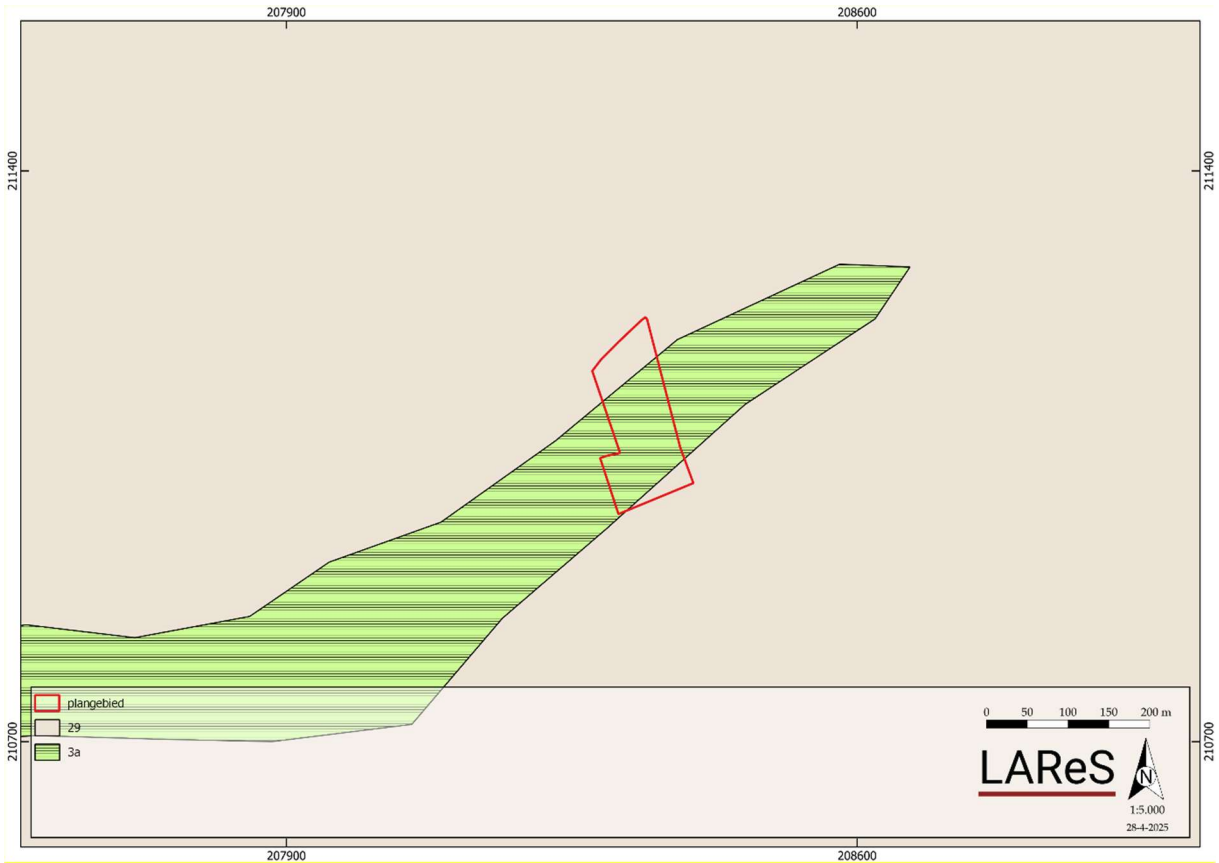
Figuur 13. Uitsnede van de tertiair geologische kaart.

5.5.3. Quartair geologische kaart

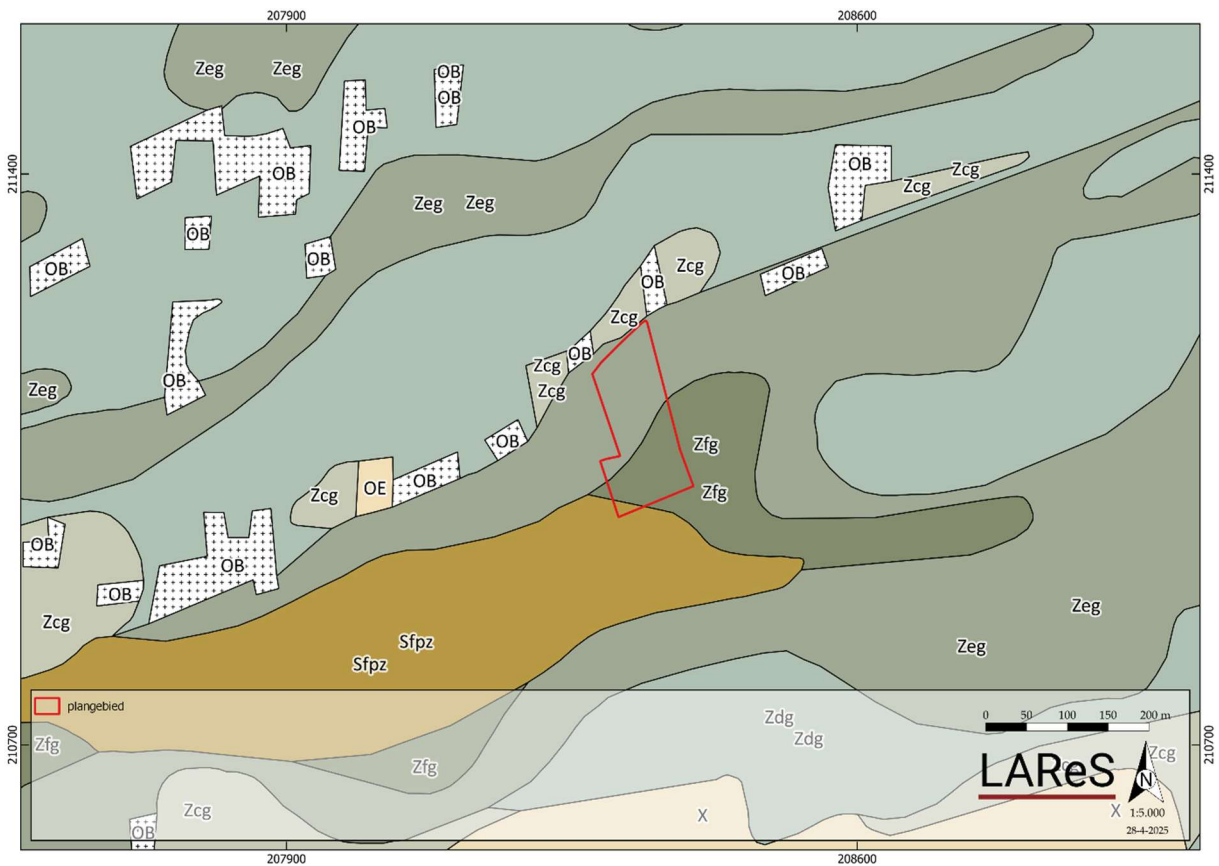
Op de quartair geologische kaart (Figuur 14) wordt aangegeven dat deels in het plangebied fluviaatiele afzettingen van het holoceen en tardiglaciaal bovenop de pleistocene sequentie voorkomen (type 3a).⁵ De basis van de quartairgeologische sequentie wordt gevormd door eolische afzettingen van het weichseliaan en/of hellingsafzettingen van het quartair en fluviaatiele afzettingen van het weichseliaan. Tegen de randen wordt aangegeven dat in het plangebied geen holocene en/of tardiglaciaale fluviaatiele afzettingen bovenop de pleistocene sequentie voorkomen (type 29).⁶ Bovenaan zijn eolische afzettingen van het weichseliaan en/of het saaliaan en/of hellingsafzettingen van het quartair gelegen. Hieronder bevinden zich fluviaatiele afzettingen van het midden-Pleistoceen en het laat-Pleistoceen.

⁵ www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be.

⁶ www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be.



Figuur 14. Uitsnede van de quartair geologische kaart.



Figuur 15. Uitsnede van de bodemkaart.

5.5.4. Bodemtype

Op de bodemkaart van Vlaanderen (Figuur 15) blijkt dat er binnen het plangebied drie verschillende bodemtypen voorkomen.

Het eerste bodemtype betreft een Zfg-bodem. Dit zijn zeer natte (f) zandbodems (Z) met een duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Ze vertonen een reductiehorizont vanaf 50-100 cm.

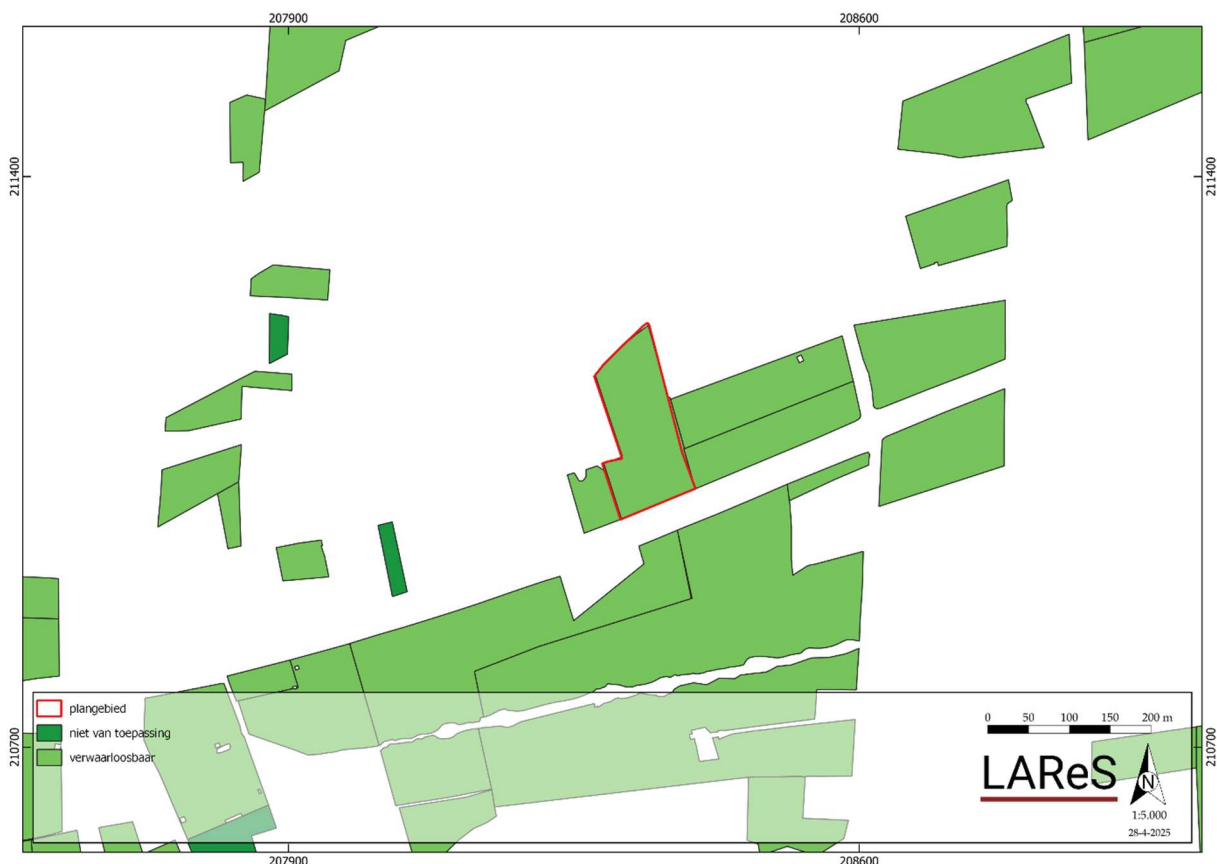
Het tweede bodemtype betreft een Zeg-bodem. Dit zijn natte (e) zandgronden (Z) met duidelijke humus en/of ijzer B-horizont (g). De humeuze bovengrond heeft een grijze kleur. Tussen 100-130 cm komen roestverschijnselen voor. Het dekt een podzol.

Het derde bodemtype betreft een Sfpz-bodem. Dit zijn zeer natte, zeer sterk gleyige (f) lemige zandbodems (S) zonder profielontwikkeling (p) met sedimenten die lichter of grover worden in diepte (z). De reductiehorizont begint tussen 40-80 cm.

5.5.5. Potentiële bodemerosie en bodembedekking

De potentiële bodemerosiekaart per perceel (Figuur 16) geeft een verwaarloosbare kans op erosie weer.

Uit de bodembedekkingskaart (1 m resolutie) (Figuur 17) blijkt een situatie die grotendeels overeenkomt met de huidige werkelijkheid, zoals hierboven reeds uitgebreid beschreven.



Figuur 16. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart.



Figuur 17. Uitsnede van de bodembedekkingskaart.

5.6. Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied zijn alvast geen archeologische waarden aangetroffen (Figuur 18).⁷ In de bredere omgeving beschikken we over enige informatie. Niet alle waarden zullen hieronder worden opgesomd, alleen diegene op relatief korte afstand van het plangebied.

5.6.1. Centraal Archeologische Inventaris

STEENTIJD:

- **CAI ID 102142:** Balen: op deze locatie zijn spitsen, driehoeken, microklingen, geretoucheerde fragmenten, trapezia, grijze tot bruine silex, Wommersomkwartsiet, debitagemateriaal, kernen, klingen, geretoucheerde fragmenten, schrabbers en geweerkeien uit het mesolithicum gevonden.
- **CAI ID 101971:** Mol: op deze locatie zijn spitsen, trapezia, driehoeken, geretoucheerde fragmenten, kernrand- en microklingen, debitagemateriaal in silex en Wommersomkwartsiet uit het laat mesolithicum gevonden.

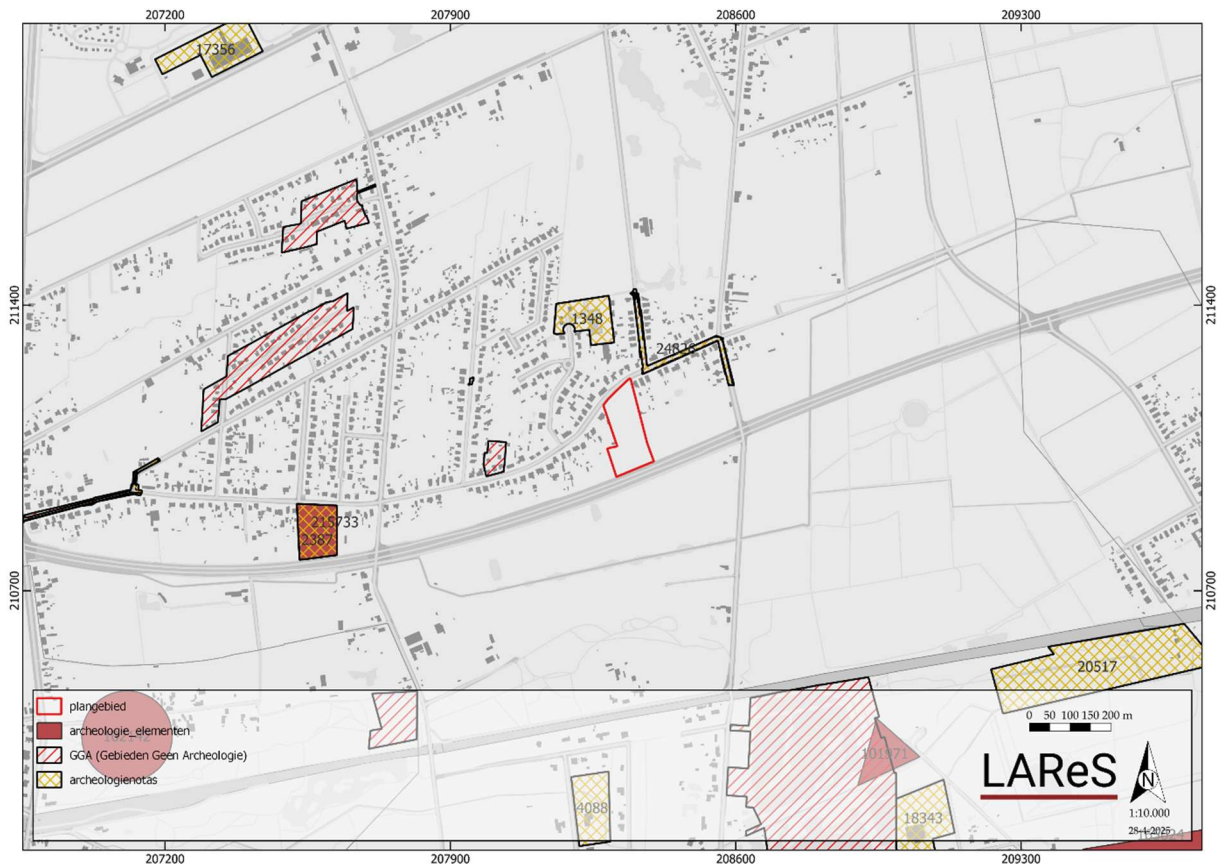
⁷ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 28 april 2025 (<https://cai.onroerendergoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

METAALTIJDEN:

- **CAI ID 102142:** Balen: op deze locatie is een pijlpunt uit het neolithicum gevonden.
- **CAI ID 101971:** Mol: op deze locatie zijn pijlpunten uit het neolithicum gevonden.

NIEUWSTE TIJD:

- **CAI ID 215733:** Heistraat, Mol: op deze locatie is tijdens een vooronderzoek met ingreep in de bodem nieuwste tijd sporen aangetroffen.



Figuur 18. Overzicht van de waarden uit de CAI.

5.6.2. Overige inventarissen

Voor de vermelding van overige inventarissen hebben we ons beperkt tot wat er op korte afstand van het plangebied aanwezig is.

- **ID 1348:** Mol, Moerhoek: voor deze locatie is een bureauonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat het plangebied weinig tot geen archeologisch potentieel/kennisvermeerderingspotentieel heeft. Hierdoor is er geen verder vooronderzoek geadviseerd en is het terrein vrijgegeven.⁸
- **ID 18343:** Mol, Tennislaan 5: voor deze locatie is een bureauonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat het plangebied weinig tot geen archeologisch

⁸ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/1348>

potentieel/kennisvermeerderingspotentieel heeft. Hierdoor is er geen verder vooronderzoek geadviseerd en is het terrein vrijgegeven.⁹

- **ID 24826:** Mol, Heistraat: voor deze locatie is een bureauonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat het plangebied weinig tot geen archeologisch potentieel/kennisvermeerderingspotentieel heeft. Hierdoor is er geen verder vooronderzoek geadviseerd en is het terrein vrijgegeven.¹⁰
- **ID 17356:** Mol, Kiezelweg: voor deze locatie is een bureauonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat het plangebied weinig tot geen archeologisch potentieel/kennisvermeerderingspotentieel heeft. Hierdoor is er geen verder vooronderzoek geadviseerd en is het terrein vrijgegeven.¹¹
- **ID 2387:** Mol, Heistraat: voor deze locatie is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat het plangebied weinig tot geen archeologisch potentieel/kennisvermeerderingspotentieel heeft. Hierdoor is er geen verder onderzoek geadviseerd en is het terrein vrijgegeven.¹²
- **ID 20517:** Mol, Bankei: voor deze locatie is een bureauonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat het plangebied weinig tot geen archeologisch potentieel/kennisvermeerderingspotentieel heeft. Hierdoor is er geen verder vooronderzoek geadviseerd en is het terrein vrijgegeven.¹³

Verder zijn er geen waarden gevonden voor de onmiddellijke omgeving van het plangebied in:

- Vastgestelde inventaris/wetenschappelijke inventaris (landschapsatlas, historische tuinen en parken, houtige beplantingen, archeologische zones, bouwkundig erfgoed – gehelen, orgels, wereldoorlog relictten)
- Unesco Werelderfgoed
- Beheersplannen
- Erfgoedlandschappen

⁹ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/18343>

¹⁰ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/24826>

¹¹ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17356>

¹² <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/2387>

¹³ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/20517>

6. Synthese

In dit hoofdstuk wordt vooreerst een synthese gepresenteerd van de resultaten van het *assessment*. Hierbij wordt telkens aangegeven op welke van de onderzoeksvragen, die voorafgaand aan het bureauonderzoek zijn geformuleerd, een antwoord gegeven kan worden. Ook wordt hier aangegeven wat de impact is van de geplande werken en in hoeverre zij kunnen leiden tot verstoring van het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief.

De volgende onderzoeksvragen zijn voorafgaand aan de bureaustudie geformuleerd:

1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het projectgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande werken?
5. Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op of is er aanvullend vooronderzoek (al dan niet met ingreep in de bodem) nodig? In het laatste geval: welke methode levert de meeste informatie op? Welke onderzoeksstrategie moet toegepast worden in het uitgesteld traject?

6.1. *Samenvatting van de onderzoeksresultaten en beantwoording van de onderzoeksvragen*

Om in te kunnen schatten wat het archeologisch en cultuurhistorisch potentieel van het plangebied is, zijn de historische kaarten, de bodem- en geo(morfo)logische kaarten en luchtfoto's bekeken en zijn verschillende inventarissen (waaronder de CAI) en historische/archeologische bronnen geraadpleegd (**onderzoeksvragen 1-2**).

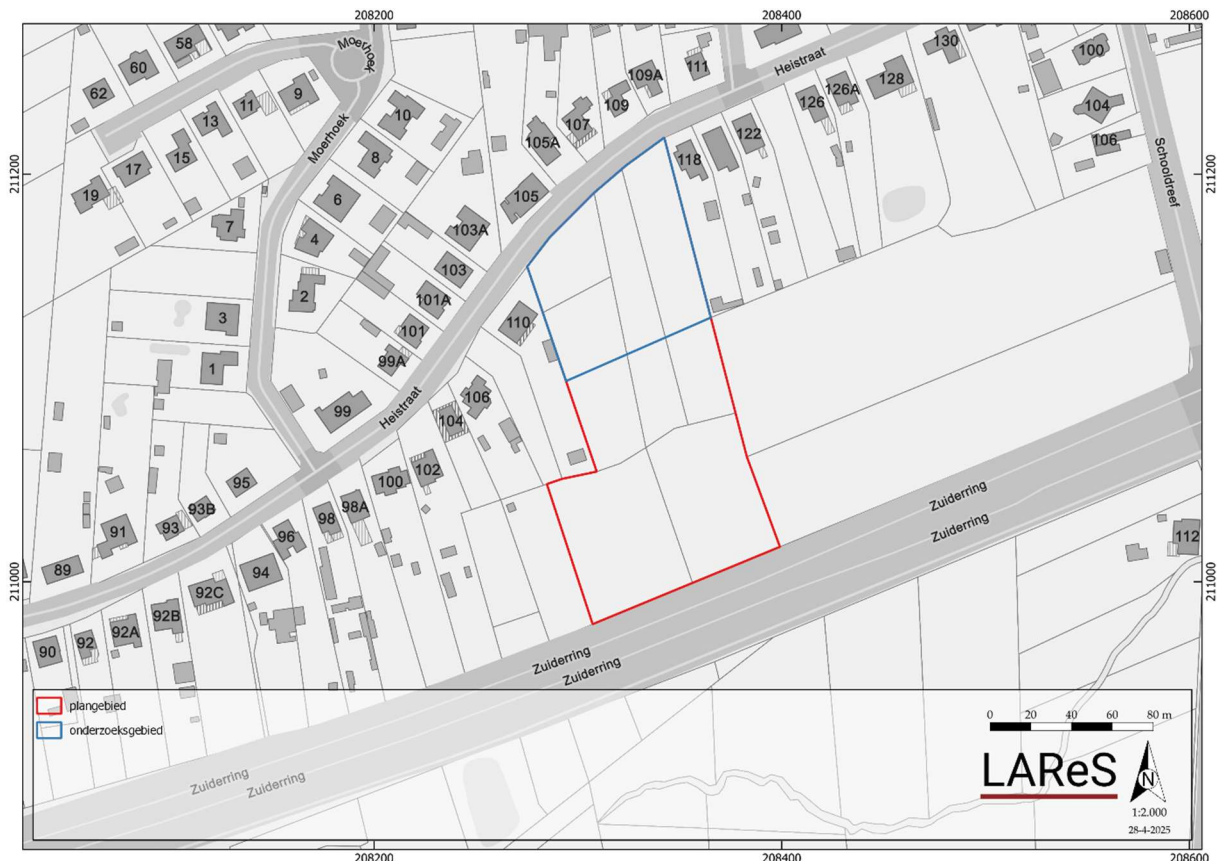
Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied gelegen is op een ondergrond bestaande uit tertiaire zandige sedimenten. Tijdens de laatste ijstijd zijn hierop zandige en lemige sedimenten afgezet waarin natte tot zeer natte zandgrond met een duidelijke humus en/of ijzer B-horizont en een zeer natte lemige zandbodem zonder profielontwikkeling is ontwikkeld. Het terrein is ten noorden Scheppelijke Nete gelegen waardoor het plangebied zacht afhelt in zuidoostelijke richting van een hoogte van 35,5 m +TAW tot 34,0 m +TAW (**onderzoeksvraag 3**).

Historisch gezien is de ontwikkeling van Mol te plaatsen in de middeleeuwen. In de bredere omgeving van het plangebied gaan de oudste vondsten terug tot in het mesolithicum. Vanuit de historische kaarten is gebleken dat het gebied in de laatste eeuwen onbebouwd was en in gebruik was als heide/(nat) grasland. Momenteel is het een landbouwgrond.

6.2. *Impact van vroegere en geplande werken*

De opdrachtgever plant het volledige plangebied te verkavelen in zes loten waarvan vijf voor nieuwbouwwoningen. Aangezien het om een verkavelingsproject gaat, zijn

er nog geen bouwplannen beschikbaar van de toekomstige woningen. Bijgevolg dient er van een maximale verstoring van het bodemarchief uitgegaan te worden. Verder is er een kleine zone voor te vestigen erfdiensbaarheid. Lot F wordt niet bebouwd omdat dit in agrarisch gebied ligt. Dit lot dient dan ook niet meegenomen te worden in het vervolgonderzoek (**onderzoeksvraag 4**).



Figuur 19. Te onderzoeken zone.

6.3. *Potentiebepaling, kennisvermeerderingspotentieel en aanbeveling*

6.3.1. *Potentiebepaling*

Op basis van de landschappelijke situatie van het plangebied kan wel gesteld worden dat er een gunstige situatie aanwezig is. Het plangebied is hoog en vlakbij water gelegen. Een dergelijke situatie is aantrekkelijk voor de jagers-verzamelaars uit het paleo- en mesolithicum. Bijgevolg wordt een middelhoge kans voorop gesteld worden voor het aantreffen van resten uit deze periode. Vondsten kunnen hierbij bestaan uit stenen artefacten, eventueel ook bot en houtskool kan aangetroffen worden.

Vanaf het neolithicum wordt de landbouw geïntroduceerd. De aanwezigheid van vruchtbare gronden zijn hiervoor erg aantrekkelijk. In de omgeving van het plangebied zijn nog geen resten uit de bronstijd tot en met de Romeinse tijd bekend, maar kunnen dergelijke archeologische resten wel binnen het plangebied verwacht worden. De kans op het aantreffen van vondsten vanaf het neolithicum kan bijgevolg als middelhoog benoemd worden. Deze middelhoge potentie loopt evenwel door tot

en met de late middeleeuwen. Vondsten kunnen bestaan uit stenen, metalen of ceramische resten. Verder kunnen ook sporen als paalsporen, haardsporen of kuilen voorkomen. Onder het maaiveld zullen de resten en sporen zich in context bevinden.

Vanaf de nieuwe tijd is op basis van historische kaarten te zien dat het plangebied onbebouwd was. Bijgevolg dient er een lage kans op het aantreffen van archeologische resten vooropgesteld te worden.

6.3.2. Kennisvermeerderingspotentieel

Er zijn voldoende argumenten om te stellen dat het plangebied zich in een archeologisch interessante zone bevindt, hoewel de huidige archeologische kennis toch nog als enigszins beperkt kan worden beschouwd (**onderzoeksvraag 5**). Er is weinig geweten over het plangebied en de aangrenzende terreinen, zodat onbekend is wat er zich hier aan mogelijke archeologische resten in de bodem kan bevinden.

Verder archeologisch onderzoek zou dus meer informatie kunnen opleveren over de menselijke aanwezigheid in dit gebied. Het kennisvermeerderingspotentieel wordt als groot ingeschat. Het potentieel op het aantreffen van resten uit andere perioden maken het interessant om bij aanwezigheid van archeologische resten de hiaten in de kennis van de regio op te vullen.

6.3.3. Aanbevelingen

Vanuit de bureaustudie kan geconcludeerd worden dat er voor dit terrein sprake is van een middelhoge tot hoge potentie wat betreft de periode paleolithicum tot en met middeleeuwen. Verder archeologisch vooronderzoek om beter de archeologische potentie van dit terrein in te kunnen schatten wordt raadzaam geacht vanuit een kosten-batenanalyse, waarbij rekening is gehouden met de inspanning van verder onderzoek in functie van kennisvermeerdering. In het programma van maatregelen wordt onderbouwd welke typen vooronderzoek aangewend moeten worden.

Literatuur

Geraadpleegde literatuur

Gysseling, M., 1960: *Toponymisch Woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226)*.

Van Ranst, E. & C. Sys 2000: *Eenvoudige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20.000)*, Gent.

Geraadpleegde websites

<https://www.dov.vlaanderen.be/>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/>

<https://cai.onroenderfgoed.be>

<http://www.geopunt.be/>

www.cartesius.be

<https://geo.onroenderfgoed.be>

Lijst van figuren

FIGUUR 1. KADASTERKAART MET AANDUIDING VAN HET PLANGEBIED.....	5
FIGUUR 2. INPLANTINGSPLAN BESTAANDE TOESTAND.....	11
FIGUUR 3. INPLANTINGSPLAN NIEUWE TOESTAND.....	13
FIGUUR 4. UITSNEDE UIT DE FRICKXKAART (1712).....	15
FIGUUR 5. UITSNEDE UIT DE FERRARISKAART (1771-1778).....	15
FIGUUR 6. UITSNEDE UIT DE ATLAS DER BUURTWEGEN (1841).....	16
FIGUUR 7. UITSNEDE UIT DE VANDERMAELENKAART (1846-1854).....	16
FIGUUR 8. UITSNEDE VAN DE LUCHTFOTO UIT 1971.....	18
FIGUUR 9. UITSNEDE VAN DE LUCHTFOTO UIT 1979-1990.....	18
FIGUUR 10. UITSNEDE VAN DE LUCHTFOTO UIT 2024.....	19
FIGUUR 11. TERREINDOORSNEDE.....	20
FIGUUR 12. HOOGTELIJGGING OP HET DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II.....	20
FIGUUR 13. UITSNEDE VAN DE TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART.....	21
FIGUUR 14. UITSNEDE VAN DE QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART.....	22
FIGUUR 15. UITSNEDE VAN DE BODEMKAART.....	22
FIGUUR 16. UITSNEDE VAN DE POTENTIËLE BODEMEROSIEKAART.....	23
FIGUUR 17. UITSNEDE VAN DE BODEMBEDEKKINGSKAART.....	24
FIGUUR 18. OVERZICHT VAN DE WAARDEN UIT DE CAI.....	25
FIGUUR 19. TE ONDERZOEKEN ZONE.....	28