



LAReS

*Lowlands
Archaeological
Research
Service*

De geplande verkaveling en nieuwbouwwoningen aan de Slijkstraat te Wuustwezel
Archeologienota

E.N.A. Heirbaut
N. Jennes



Colofon

Titel: De geplande verkaveling en nieuwbouwwoningen aan de Slijkstraat te Wuustwezel.
Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut & Niels Jennes

Grafische illustraties/GIS: LAReS

Rapportnummer: LAReS-rapport 768

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: augustus 2023

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

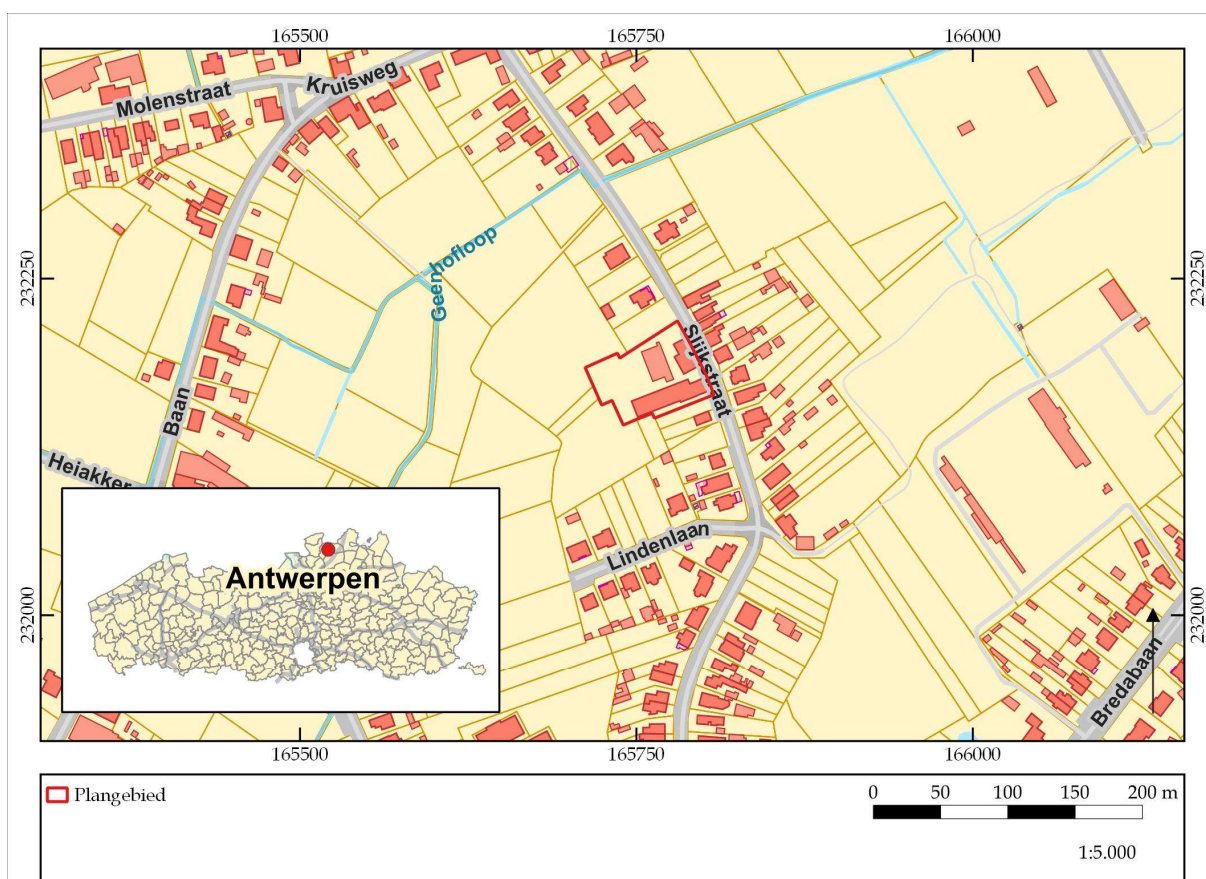
Inhoudstafel

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 GEPLANEDE WERKZAAMHEDEN	11
4.1 BESTAANDE TOESTAND	11
4.2 NIEUWE TOESTAND	11
5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK	18
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	18
5.2 HISTORISCHE BRONNEN	18
5.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN	18
5.4 LUCHTFOTOGRAFIE	23
5.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	25
5.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	25
5.5.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	26
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	26
5.5.4 BODEMTYPE	26
5.5.5 POTENTIËLE BODEMEROSIE EN BODEMBEDEKKING	26
5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	30
6 SYNTHESE	33
6.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRÉSULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	33
6.2 IMPACT VAN VROEGERE EN GEPLANEDE WERKEN	34
6.3 POTENTIEBEPALING, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN AANBEVELING	35
GERAADPLEEGBE LITERATUUR	37
GERAADPLEEGBE WEBSITES	37
LIJST VAN FIGUREN	38

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Slijkstraat te Wuustwezel (provincie Antwerpen). Het omvat één perceel met een totale oppervlakte van ca. 4.100 m². Het gedeelte aan de Slijkstraat is momenteel bebouwd met een boerderij. Het noordwestelijke gedeelte is onbebouwd.

De opdrachtgever plant een verkaveling met nadien een groepswoonproject bestaande uit tien woningen en een ondergrondse parkeergarage (fig. 1). Deze archeologienota betreft verkaveling lot 1, perceel 965N.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©LARES

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een archeologienota waarvan akte is genomen naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag met stedenbouwkundig luik. Het onderzoek (projectcode 2023H107) werd uitgevoerd door twee erkende archeologen 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	Slijkstraat, Wuustwezel
Ligging	Slijkstraat 63, 2990 Wuustwezel
Kadastrale gegevens	Wuustwezel, 1 ^e afdeling, sectie D, perceel 965N
Bounding Box	X Y
	165465 232103
	165915 232328
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2023H107
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS
	Niels Jennes, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
	Niels Jennes: OE/ERK/Archeoloog/2017/00195
Termijn	augustus 2023
Geplande ingreep	De opdrachtgever plant een verkaveling met nadien de bouw van tien woningen met ondergrondse parkeergarage.
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 4.100 m ²
Oppervlakte verkaveling	ca. 4.100 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, 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

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 is 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 aan- of afwezigheid 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.

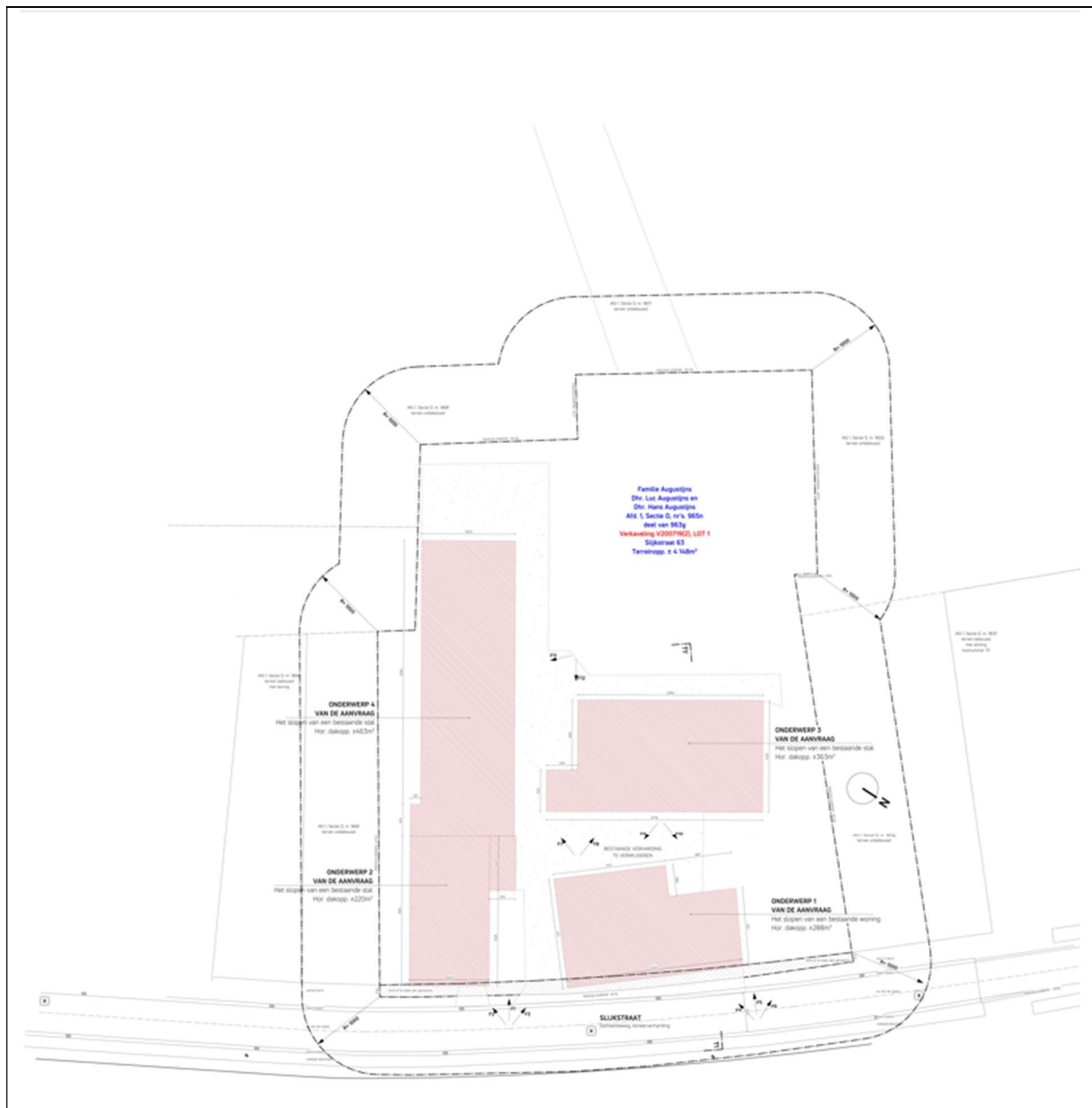
De kaarten die gemaakt zijn op basis van de beschikbare bodemkaarten, luchtfoto's en CAI zijn zoveel mogelijk op eenzelfde schaal vervaardigd (zie ook figurenlijst). Omwille van de duidelijkheid (vb. situeren van het plangebied ten opzichte van de omringende omgeving) kan hiervan afgeweken zijn. Historische 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.

4 Beschrijving van de geplande werkzaamheden

4.1 Bestaande toestand

Het plangebied bestaat uit één perceel met een totale oppervlakte van ca. 4.100 m². Het gedeelte aan de Slijkstraat is momenteel bebouwd met een boerderij bestaande uit drie constructies. De bebouwde zone meet ca. 1.800 m². Het noordwestelijk gedeelte is onbebouwd.



Figuur 2. Inplantingsplan bestaande toestand.

4.2 Nieuwe toestand

De opdrachtgever plant in eerste instantie de huidige boerderijgebouwen te slopen. Daarna wordt het plangebied verkaveld in twee nieuwe kavels, waarvan kavel 1,

overeenkomstig perceel 965N, het onderwerp vormt voor deze aanvraag. Deze kavel heeft een oppervlakte van ca. 4.100 m². Ter hoogte van de voormalige boerderij worden tien nieuwbouwwoningen gerealiseerd met een ondergrondse parkeergarage.



Figuur 3a. Inplantingsplan nieuwe toestand.

©LARES

In het zuidwesten van het plangebied worden zes nieuwbouwwoningen gerealiseerd. Ze hebben een gezamenlijke oppervlakte van ca. 600 m². De volledige oppervlakte wordt onderkelderd t.b.v. een ondergrondse parkeergarage. Hiervoor wordt een diepte gerekend van ca. 3 m -mv. De inrit voor de ondergrondse parkeergarage sluit aan op de Slijkstraat. Aan de zuidzijde van de woningen worden regenwaterputten en septische putten voorzien.

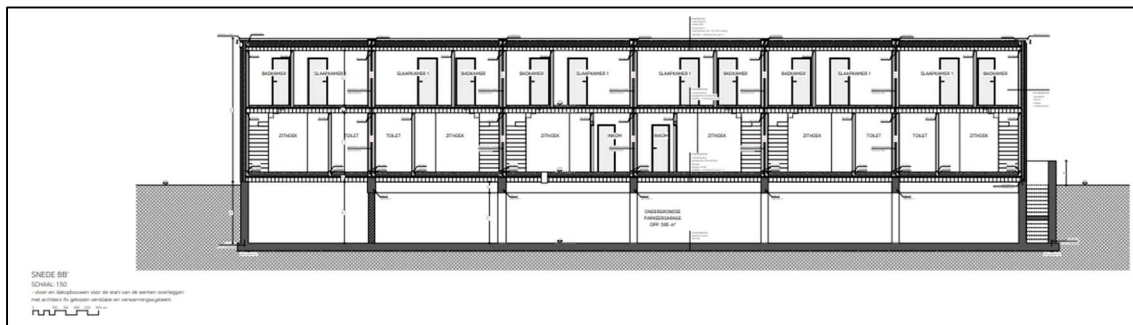
Parallel aan de Slijkstraat worden nog vier nieuwwoningen gepland. Het betreft een oppervlakte van ca. 300 m². Onder de gebouwen wordt een verluchte ruimte gepland. De funderingen worden gestoken op de vaste, vorstvrije grond, op een diepte van minstens 80 cm -mv. Volgens de bouwplannen betreft dit een diepte van ca. 125 à 150 cm -mv. De septische putten zullen worden gestoken vooraan de woning, de regenwaterputten achteraan.

In de zuidoostelijke hoek van het terrein, tussen de woningen wordt klinkerverharding gepland tezamen met de bouw van een afvalberging en fietsenstalling. Voor de klinkerverharding wordt een afgravingsdiepte van ca. 40 à 50 cm -mv gerekend.

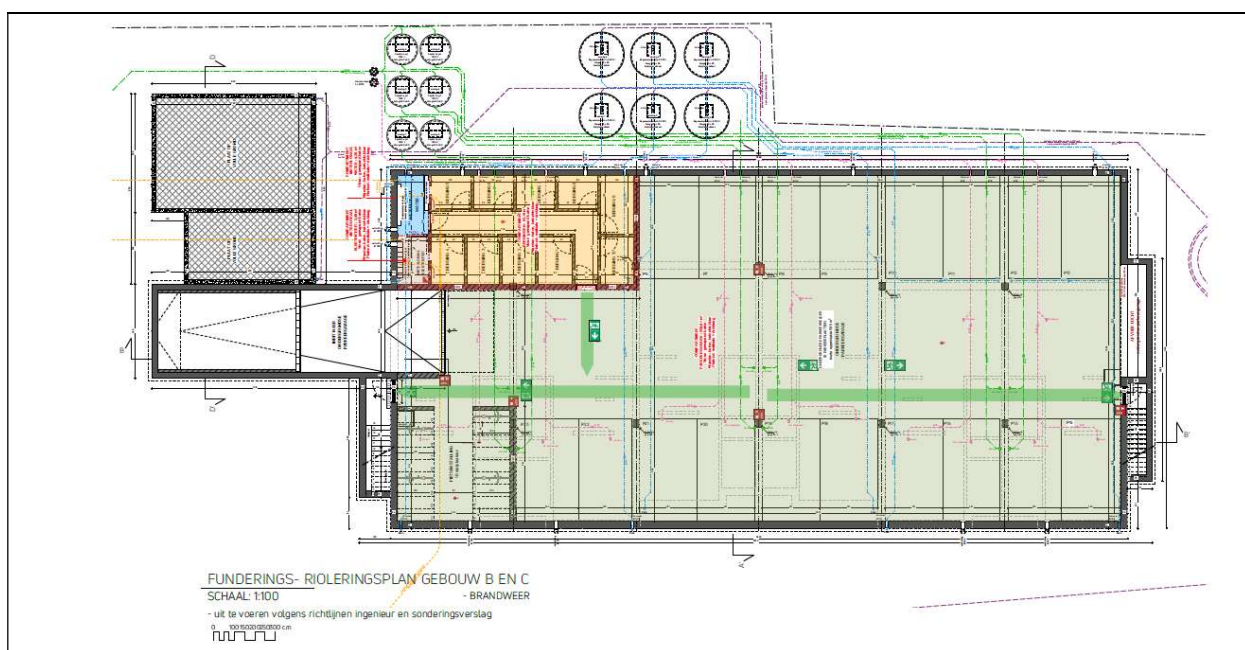
De rest van het terrein wordt ingericht als gemeenschappelijke groenzone met enkele bomen en wadi's.

De geplande werken hebben tot gevolg dat de bodemopbouw, alsook de eventuele archeologie die in de bodem vervat zit, zal worden geroerd. Gezien het in eerste

instantie om een herverkaveling gaat, dient uitgegaan te worden van een maximale verstoring.



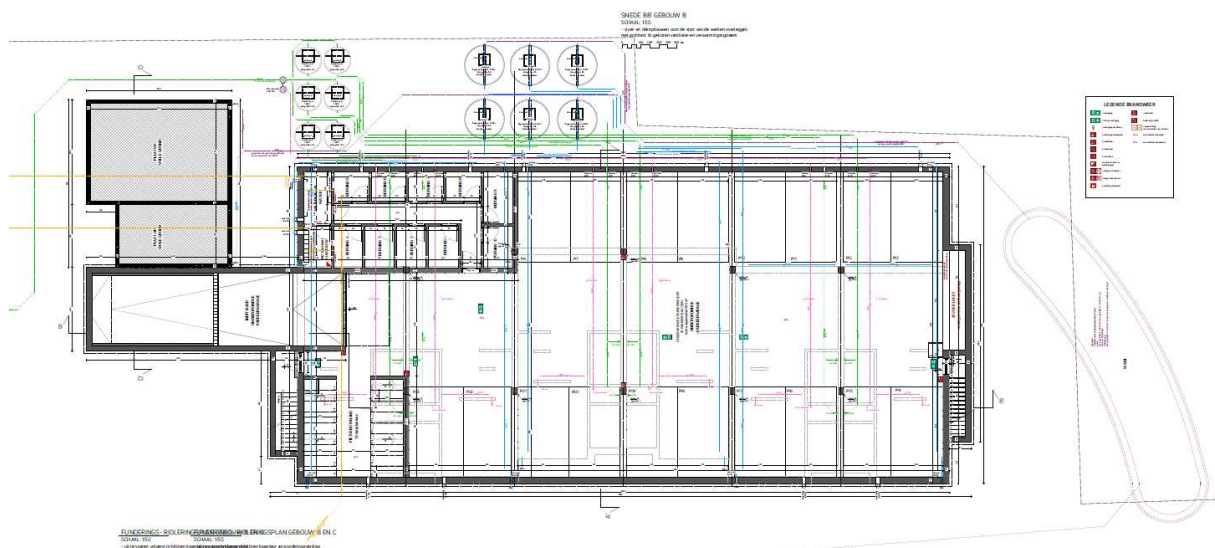
Figuur 3b. Doorsnede gebouw C.



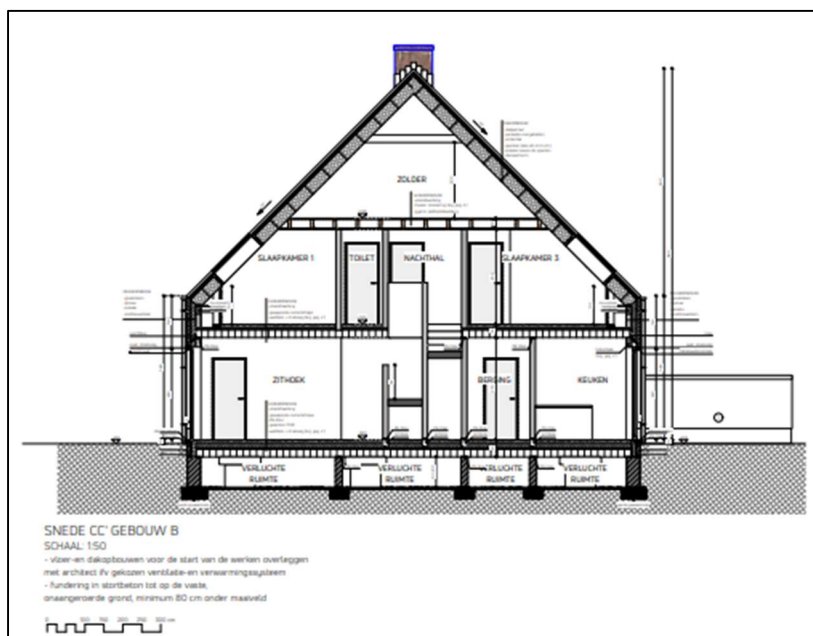
Figuur 3c. Riolerings- en funderingsplan gebouw C.



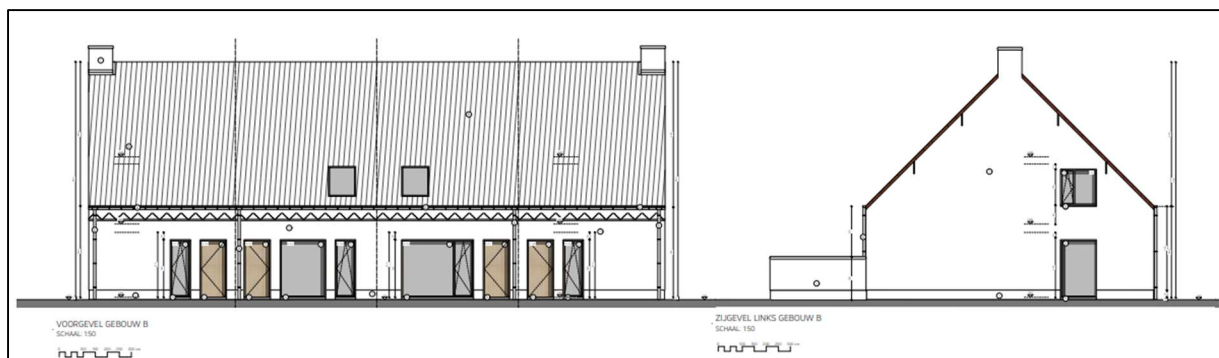
Figuur 3d. Voorstelling voor- en zijgevel gebouw C.



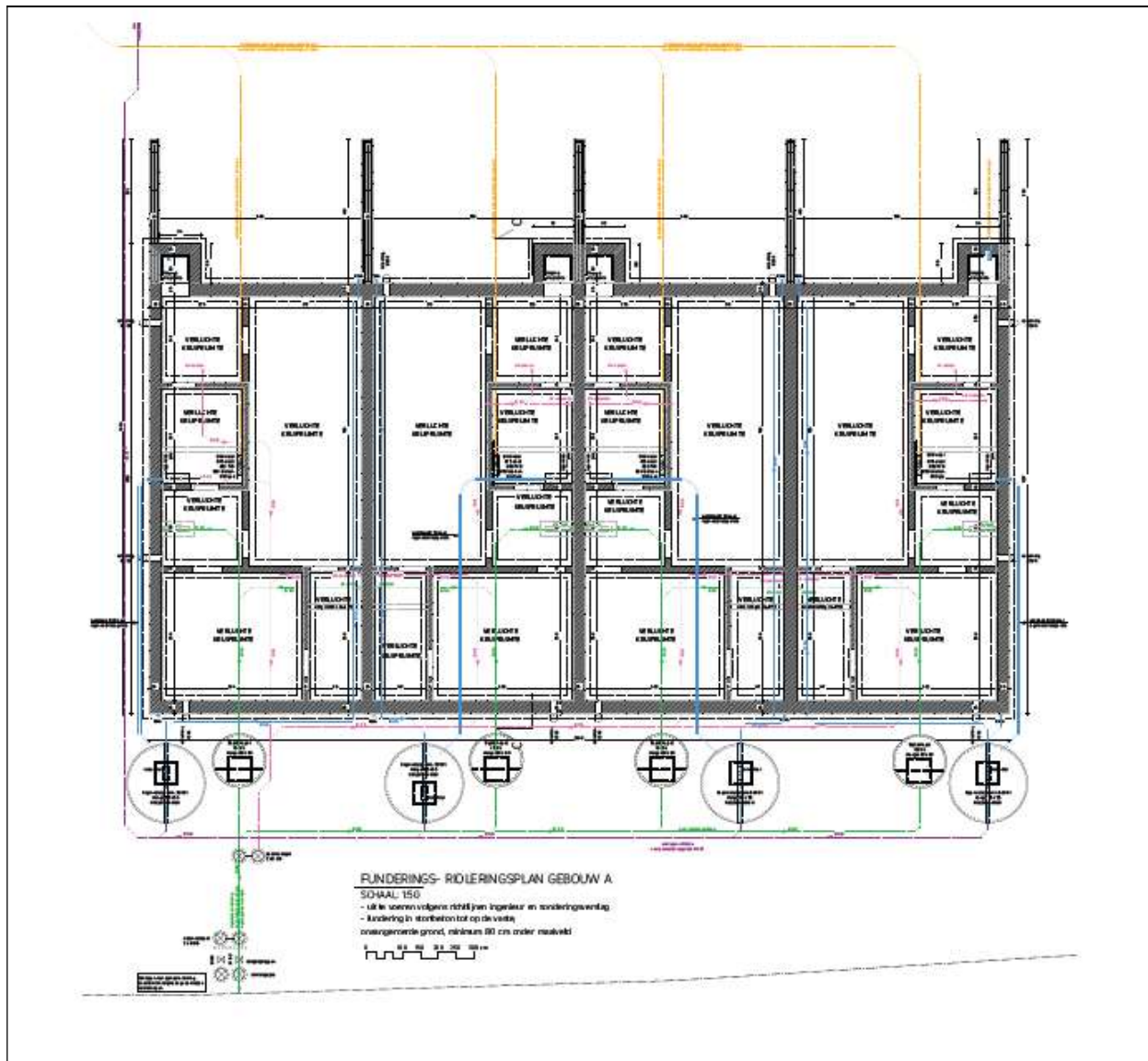
Figuur 3e. Riolerings- en funderingsplan gebouw B en C.



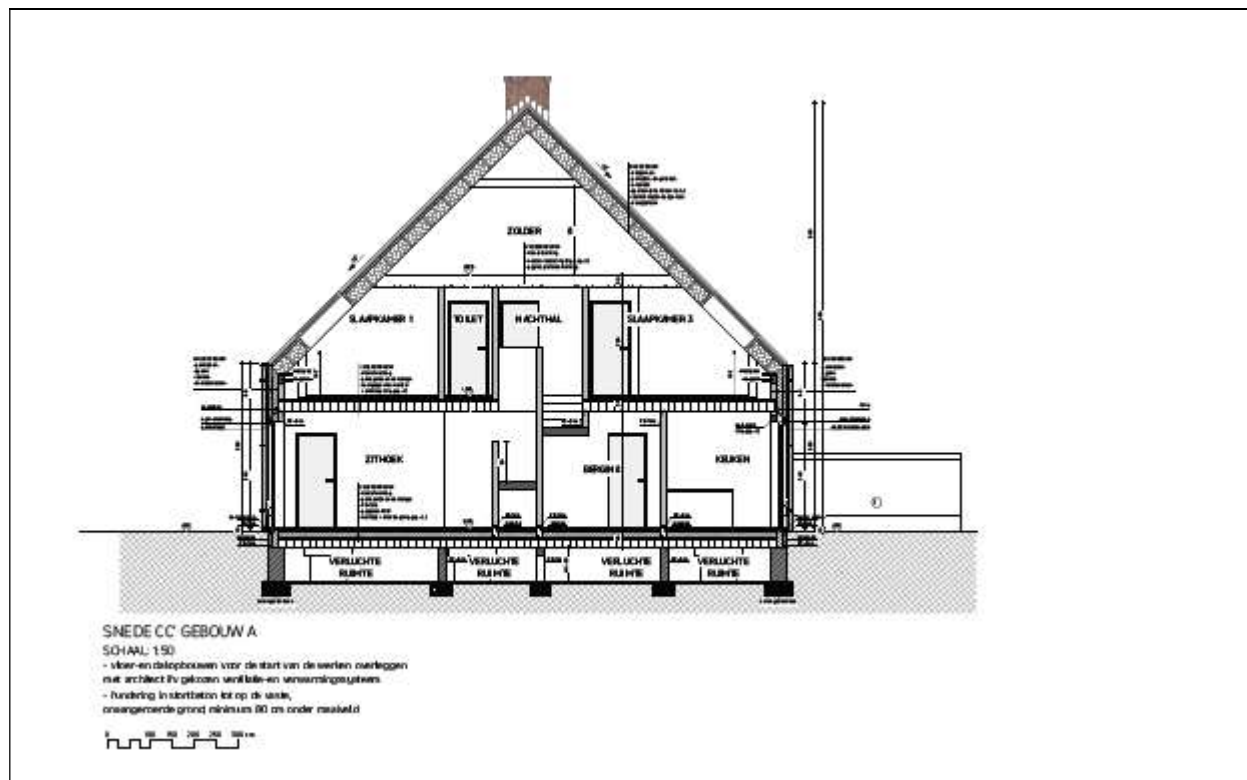
Figuur 3f. Doorsnede gebouw B.



Figuur 3g. Voorstelling voor- en zijgevel gebouw B.



Figuur 3h. Funderings- en rioleringsplan gebouw A.



Figuur 3i. Snede gebouw A.



Figuur 3j. inplantingsplan. ©OPDRACHTGEVER

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. De naam Wuustwezel zou afkomstig zijn van *Wuust-wieze-lo*, wat onherbergzaam weide- en bosgebied zou betekenen.¹ De oudste kernen zijn de Biest en het gehucht Westdoorn. Ze zouden ontstaan zijn rond een nederzetting van kolenbranders. Volgelingen van Sint-Willibrordus zouden hier een doopput en later een kapel gesticht hebben. De eerste kerk zou gebouwd zijn omstreeks 1250, met steun van het Sint-Elisabethgasthuis van Antwerpen. Wuustwezel werd verheven tot heerlijkheid aan het einde van de 13^e eeuw. Ze kwam toen onder het beheer van de heren van Wilre. Later kwam ze door erfenissen en verkopen in 1745 in handen van de familie Vinck. Tot het einde van de 18^e eeuw waren alleen de gronden in de onmiddellijke omgeving van de oude heirbaan Antwerpen-Breda en nabij de Biest ontgonnen. Rondom lagen bossen en heide.

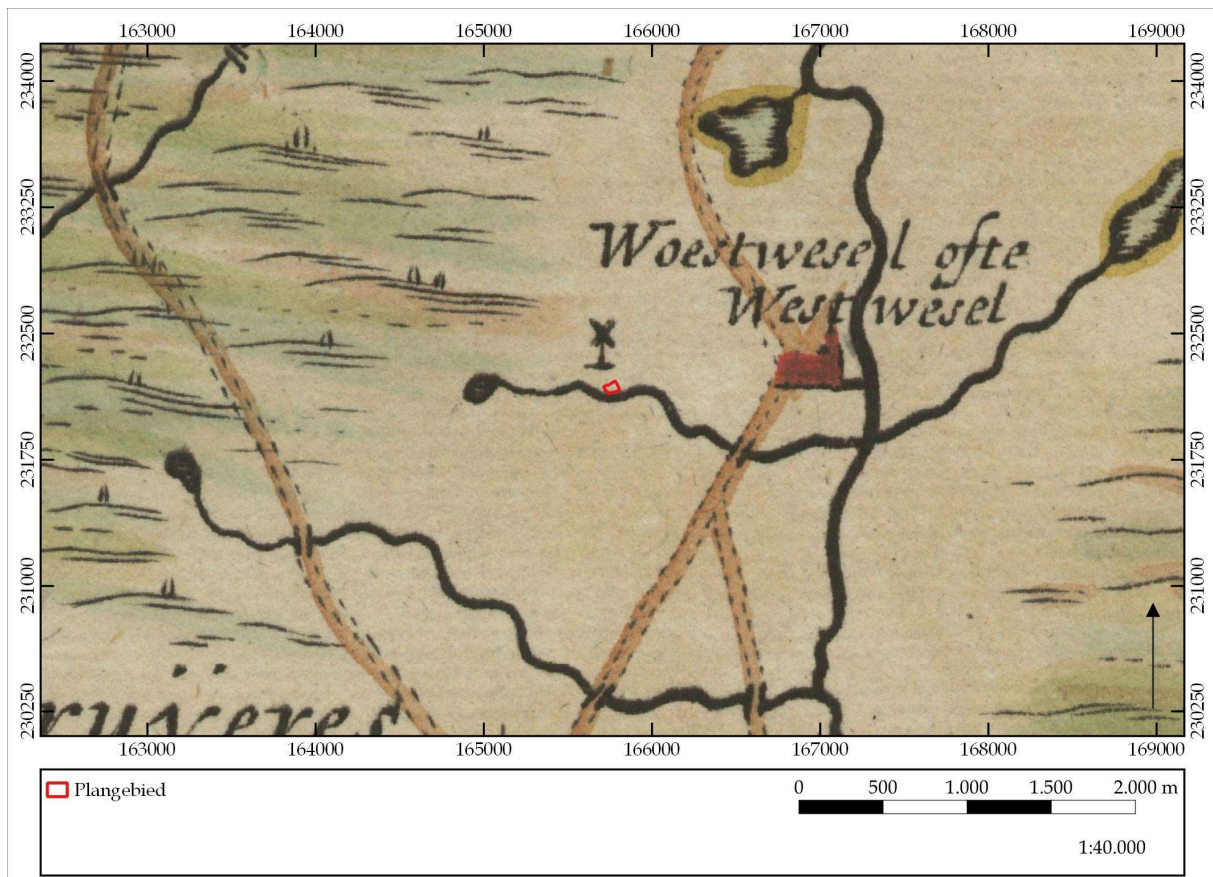
5.3 Cartografische bronnen

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 is voor dit plangebied niet beschikbaar.² Er zijn in dit kader ook recente topografische kaarten ook bekeken.

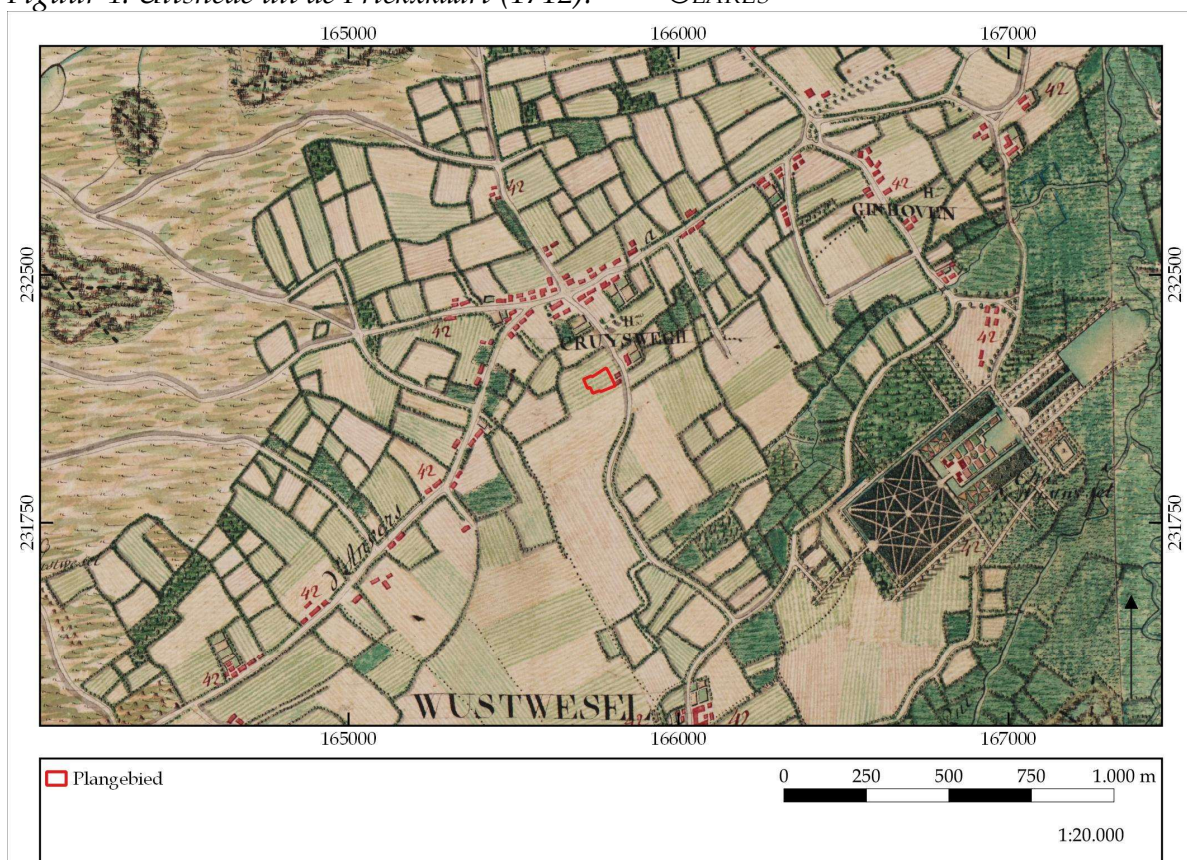
Het plangebied zou ten noorden van de dorpskern van Wuustwezel moeten liggen. Als algemeen referentiekader lijkt de Frickxkaart (fig. 4) echter moeilijk als alleenstaand cartografisch document leesbaar. De kaart is te algemeen om er duidelijke informatie over het plangebied uit af te leiden. Daarenboven kan de kaart niet goed georeferereerd worden. Opvallend zijn de woeste gronden of het heidegebied rondom de dorpskern.

¹ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/13709>.

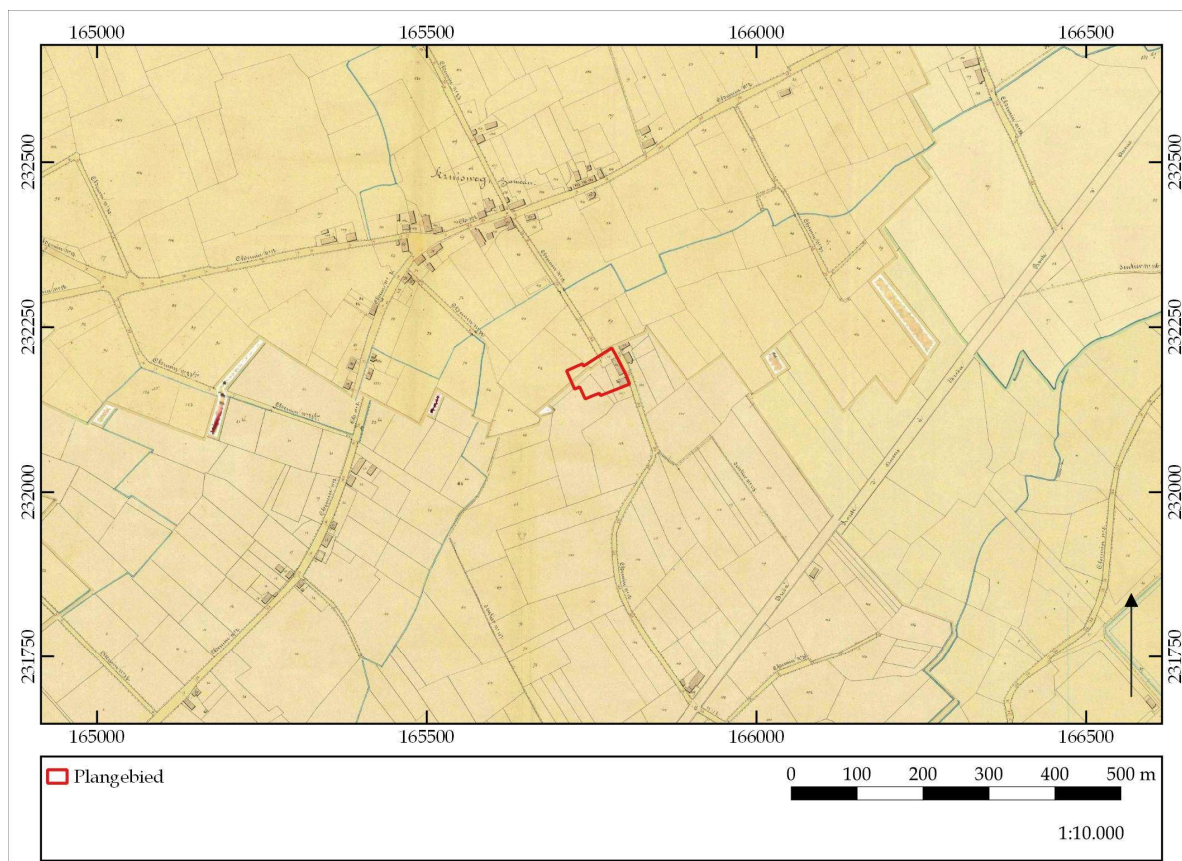
² Alle gebruikte kaarten en luchtfoto's kunnen online geraadpleegd worden op <http://www.geopunt.be>. Dit zal niet elke keer herhaald worden bij de desbetreffende kaartbeschrijving.



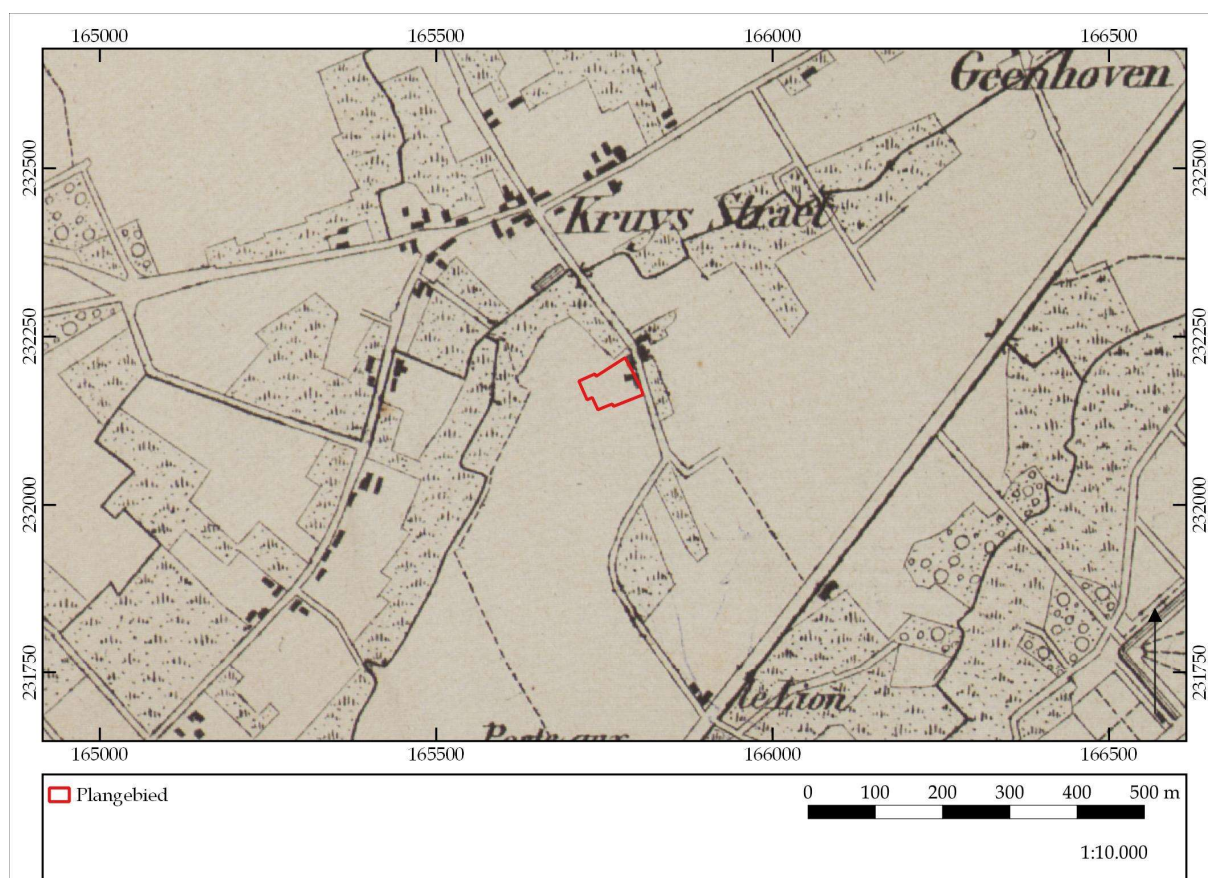
Figuur 4. Uitsnede uit de Frickxkaart (1712). ©LARES



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



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



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

©LARES

De Ferrariskaart (1771-1778) is op deze locatie alvast duidelijk en gedetailleerd te plaatsen (fig. 5). Het plangebied is gekarteerd net ten zuiden van het gehucht *Cruyswegh*. Tezamen met Wuustwezel ligt het tussen heidegebied in het westen en de vallei van de Kleine Aa of Weerijbeek in het oosten. Binnen het plangebied zelf staat in het oosten, aan de Slijkstraat, bebouwing gekarteerd.

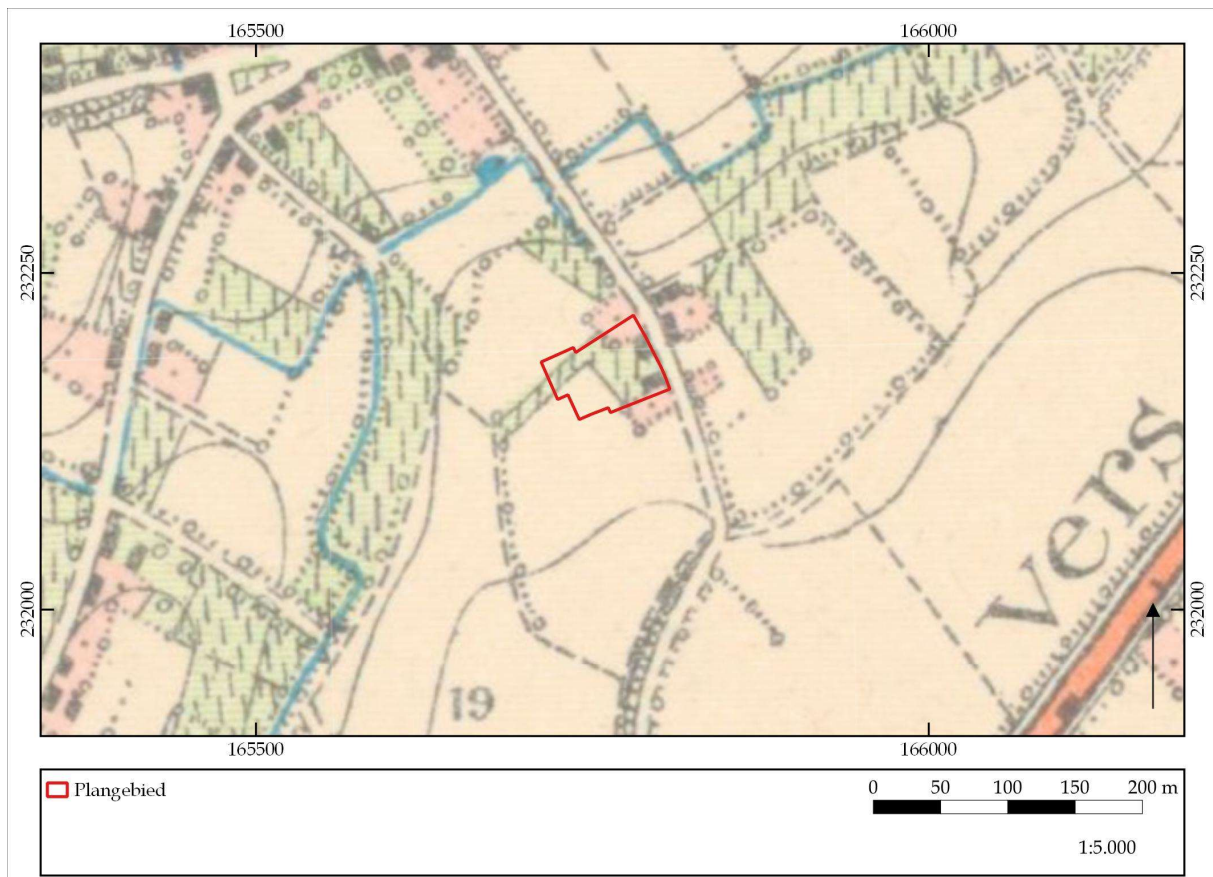
Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 6). Daarop is eenzelfde situatie als op de Ferrariskaart te zien. De bebouwing binnen het plangebied is hier duidelijk weergegeven. Ook het gehucht Kruisweg staat nog steeds aangeduid op kaart.

De Vandermaelenkaart (1846-1854) vertoont geen wezenlijk ander beeld dan de Atlas der Buurtwegen (fig. 7). Het gehucht Kruisweg staat nu aangeduid als *Kruys Straet*.

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 bebouwing binnen het plangebied. Het overige gedeelte is in gebruik als akkerland.

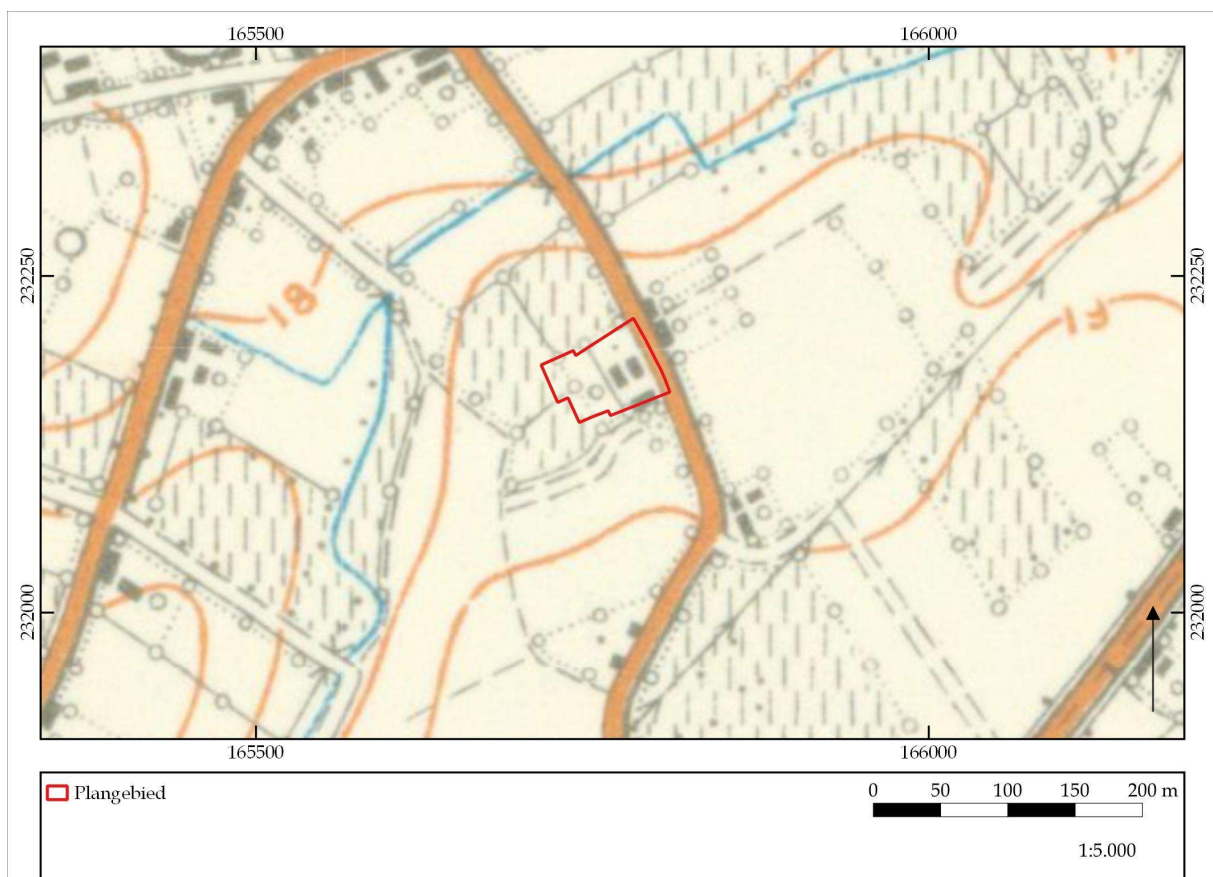
Afsluitend zijn nog enkele topografische kaarten bekeken. Door de grote continuïteit binnen het plangebied en de hoge tijdsresolutie van de verschillende beschikbare topografische kaarten werd ervoor gekozen hier slechts twee te bespreken.³ De gehele reeks aan topografische kaarten toont immers steeds opnieuw hetzelfde karakter voor het plangebied. De topografische kaarten van 1904 (fig. 8) en 1939 (fig. 9) tonen een gelijkaardige situatie als de voorgaande kadasterkaarten. Enkel de topografische kaart van 1939 toont de uitbreiding van bebouwing binnen het plangebied. Er worden hier nu drie constructies weergegeven.

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



Figuur 8. Uitsnede uit de topografische kaart van België van 1904.

©CARTESIUS

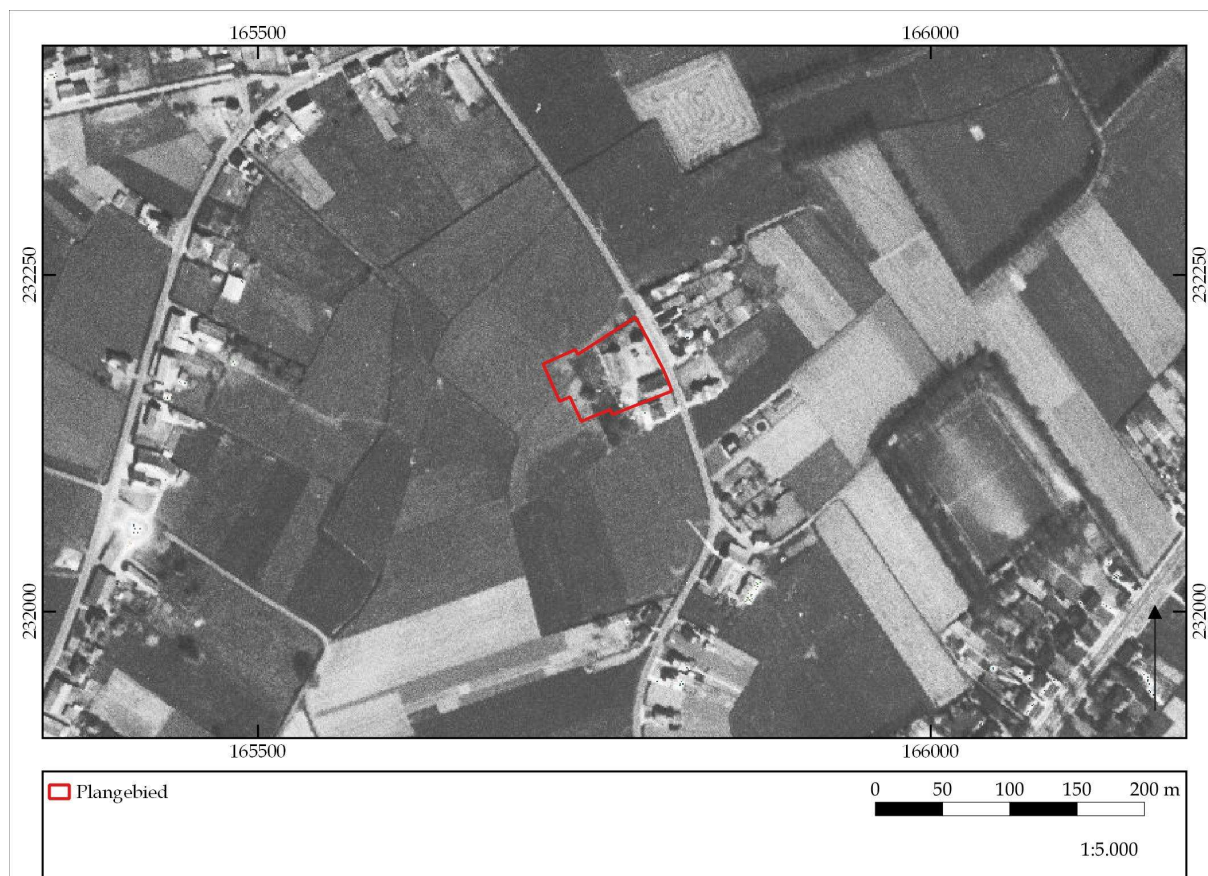


Figuur 9. Uitsnede uit de topografische kaart van België van 1939.

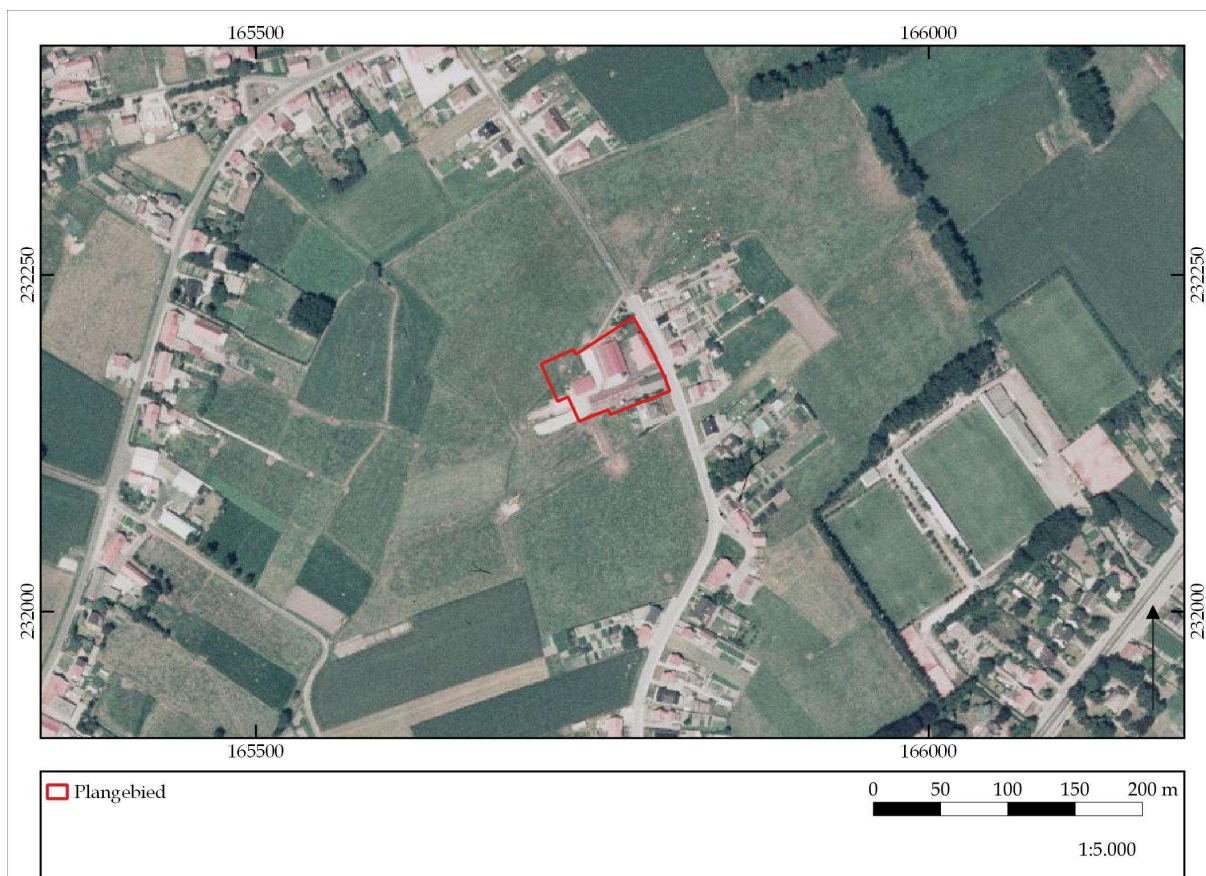
©CARTESIUS

5.4 Luchtfotografie

Ter aanvulling van de 18^e- tot 20^e-eeuwse historische kaarten zijn ook recentere luchtfoto's uit 1971 (fig. 10), 1979-1990 (fig. 11) en 2023 (fig. 12) bekeken. Niet alleen de uitbreiding van bebouwing in de directe omgeving van het plangebied, maar tevens binnen de contouren van het plangebied is goed te zien. Echter kan gesteld worden dat de lay-out van het gehucht nog zeer goed te zien is in het huidige landschap.

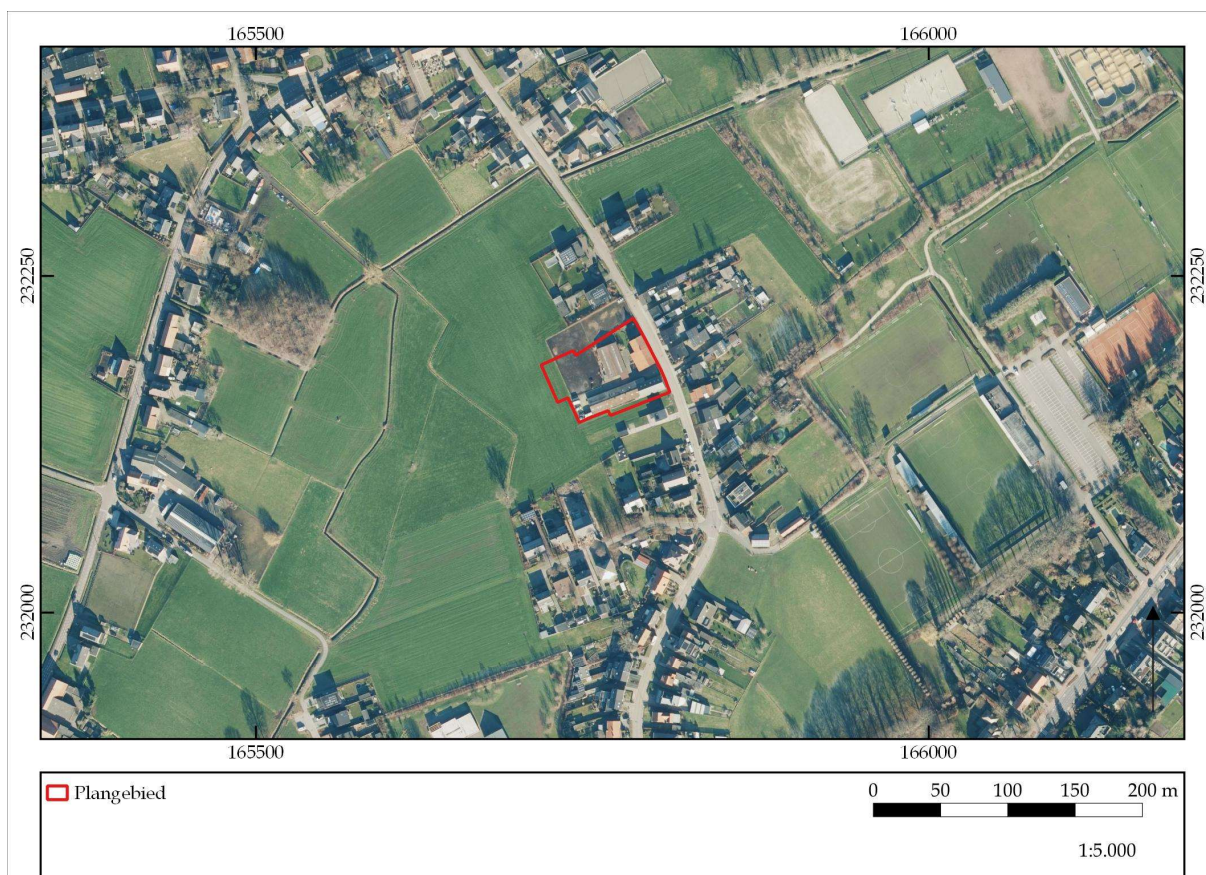


Figuur 10. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971. ©LARES



Figuur 11. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990.

©LARES



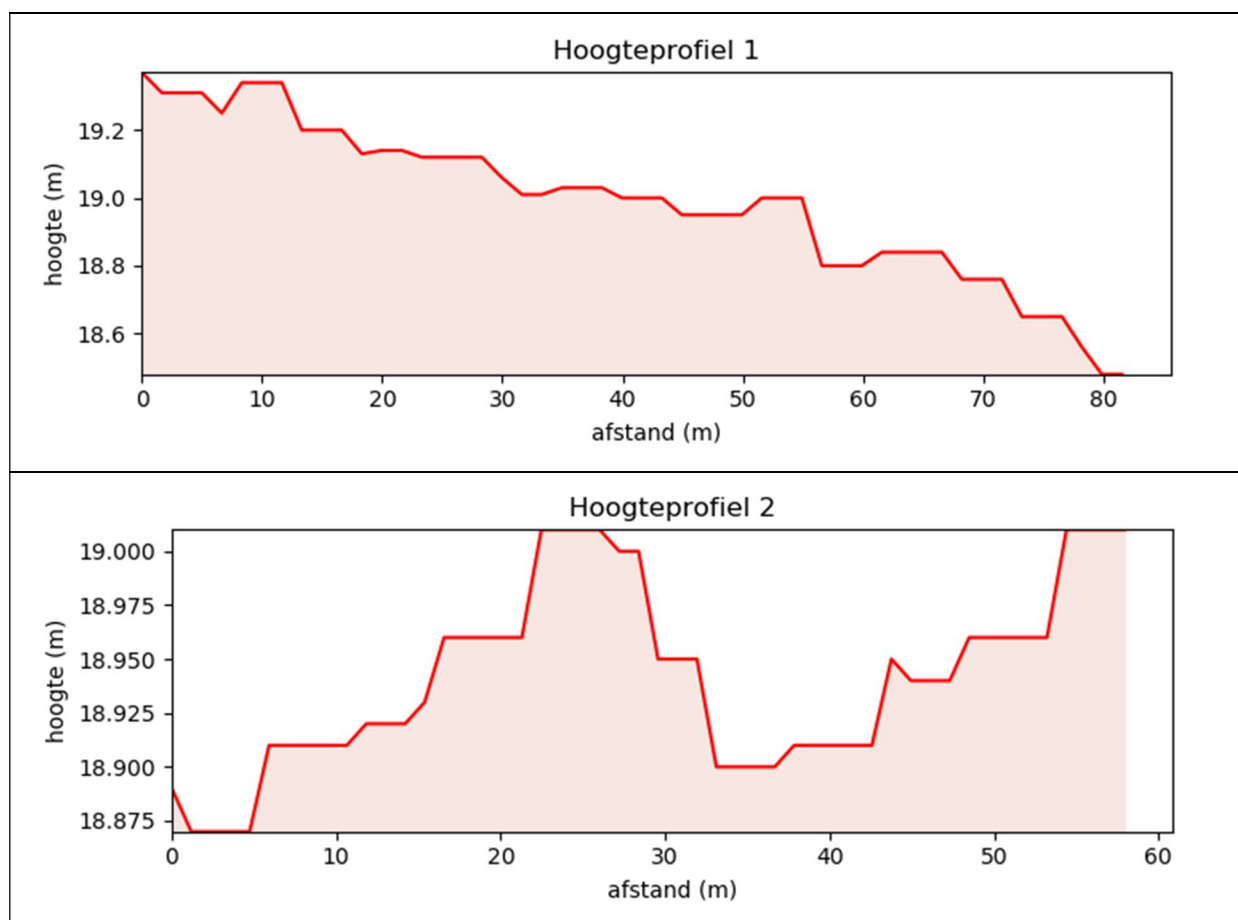
Figuur 12. Uitsnede van de luchtfoto uit 2023.

©LARES

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 af in noordelijke richting van ca. 19,4 m +TAW naar ca. 18,4 m +TAW, richting de Geenhofloop. Deze loop situeert zich op ca. 100 m van de onderzoekszone (fig. 13a).



Figuur 13a. Terreindoorsnede: boven WZW-ONO; NNW-ZZO onder.

5.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 13b) situeert het plangebied zich duidelijk op de noordflank van de kempische cuesta. De Geenhofloop loopt op ca. 100 m ten noorden van de onderzoekszone. Het plangebied ligt op een hoogte van ca. 19,3 m +TAW.

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

5.5.2 Tertiair geologische kaart

Op de tertiair geologische kaart (fig. 14) staat het plangebied gekarteerd onder de tertiaire formatie van Merksplas A, een grijs half grof tot grof zand. Het is verder kwartsrijk, bevat regelmatig dunne klei-intercalaties, is glimmerhoudend én bevat schelpfragmenten, gerold hout, veen en (sideriet)keitjes.

5.5.3 Quartair geologische kaart

Op de quartaire kaart (fig. 15) staat het plangebied gekarteerd onder quartair profieltype 22. Concreet wordt de tertiaire formatie van Merksplas A afgedekt door getijdenafzettingen (mogelijk met intercalaties van fluviatiele en eolische afzettingen) uit het Vroeg-Pleistoceen, mogelijk nog Tertiair. Deze worden op hun beurt bedekt door laat-pleistocene dekzanden. Deze dekzanden zijn tijdens het Weichseliaan vanuit het drooggevalen Noordzeebekken opgeblazen en hebben zich over het toenmalige toendralandschap weer verspreid. Het zwaardere sediment, het zand, werd afgezet in het zuiden van Nederland en het noorden van Vlaanderen. Het lichtere sediment, de leem, werd zuidelijker afgezet.

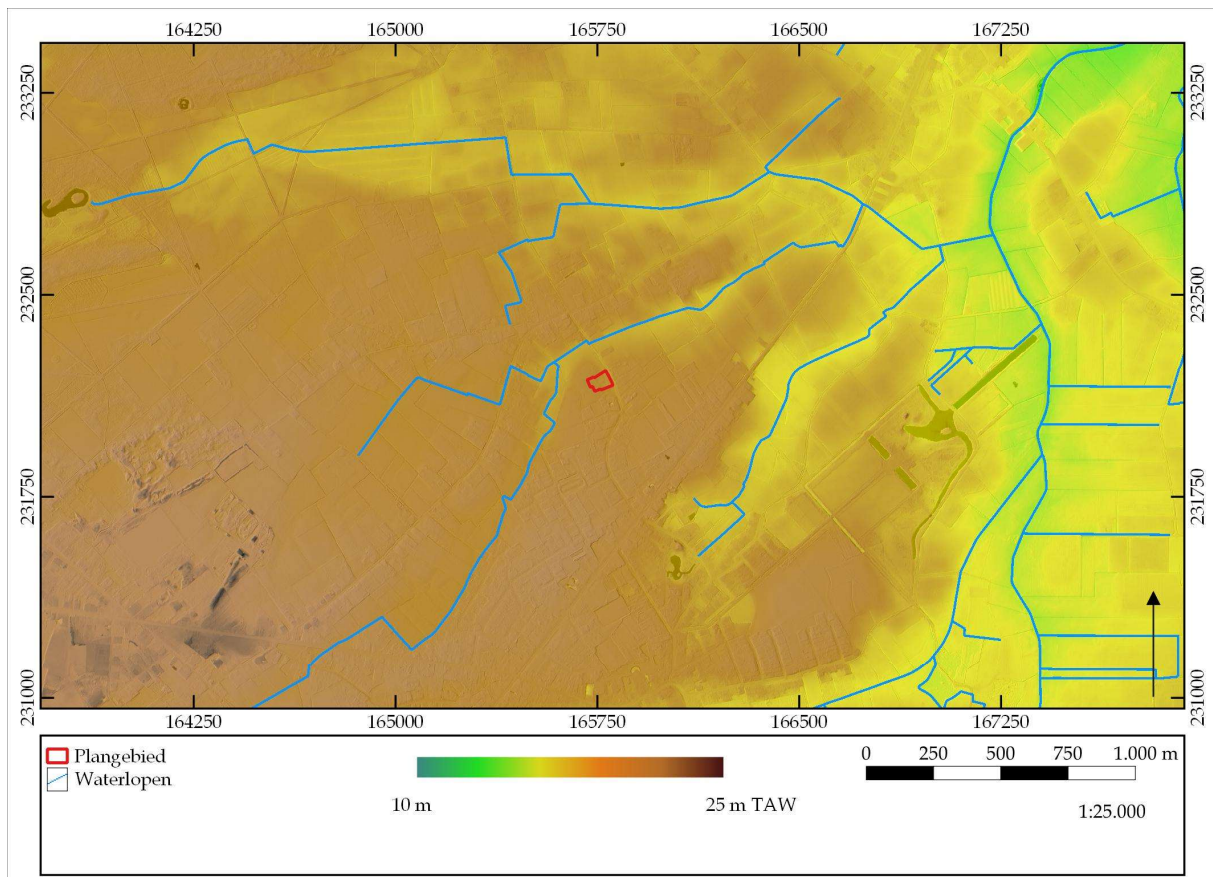
5.5.4 Bodemtype

Als gevolg van het opwarmende klimaat vanaf het Holocene werd plantengroei gestimuleerd. Hierdoor werden de laat-pleistocene dekzanden vastgelegd. Hierin begonnen bodems zich te ontwikkelen. Op de bodemkaart van Vlaanderen (fig. 16) staat het plangebied gekarteerd onder de volgende bodemtypes:

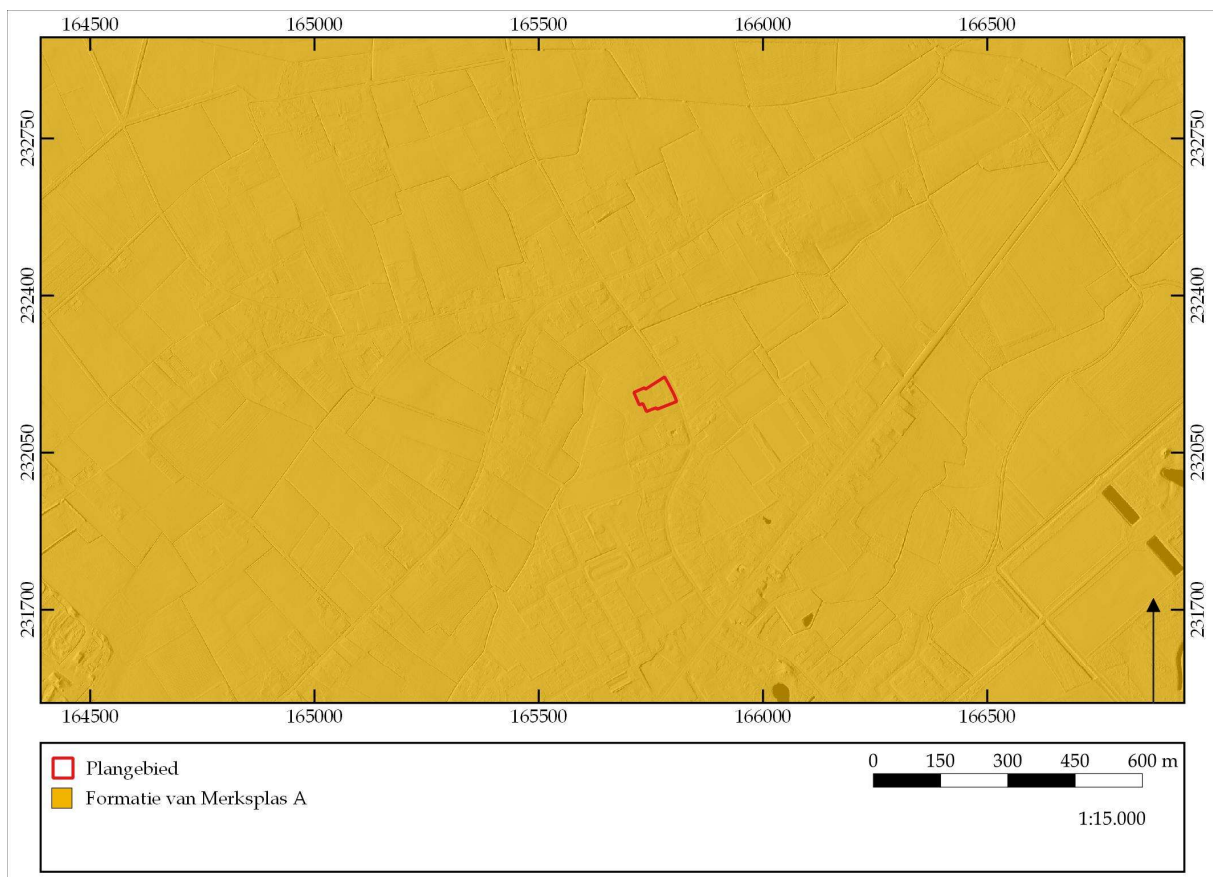
- Het gros van het plangebied staat gekarteerd onder bodemtype Sdm, een matig natte (d), lemige zandbodem (S) met dikke antropogene humus A-horizont (m). Dergelijke bodems kennen een hoge voorjaarswaterstand. De zomerwaterstand is optimaal. Het overvloedige water moet in het voorjaar afgeleid worden door middel van greppels die in verbinding staan met de sloten langs de kavels. Het bodemtype Sdm is geschikt voor alle teelten;
- In het uiterste oosten van het plangebied is bodemtype Sdg gekarteerd, een matig natte (d), lemige zandbodem (S) met duidelijke Bs- en/of Bh-horizont (g). Dergelijke bodems vertonen roestverschijnselen vanaf ca. 40 à 60 cm -mv. De Bh-horizont reikt tot een diepte van ca. 80 cm -mv. De waterhuishouding is in de winter en lente doorgaans te nat. In de zomer behouden ze voldoende vocht, hoewel watergebrek bij droge periodes kan optreden. Het zijn algemeen goede akker- en weidegronden.

5.5.5 Potentiële bodemerosie en bodembedekking

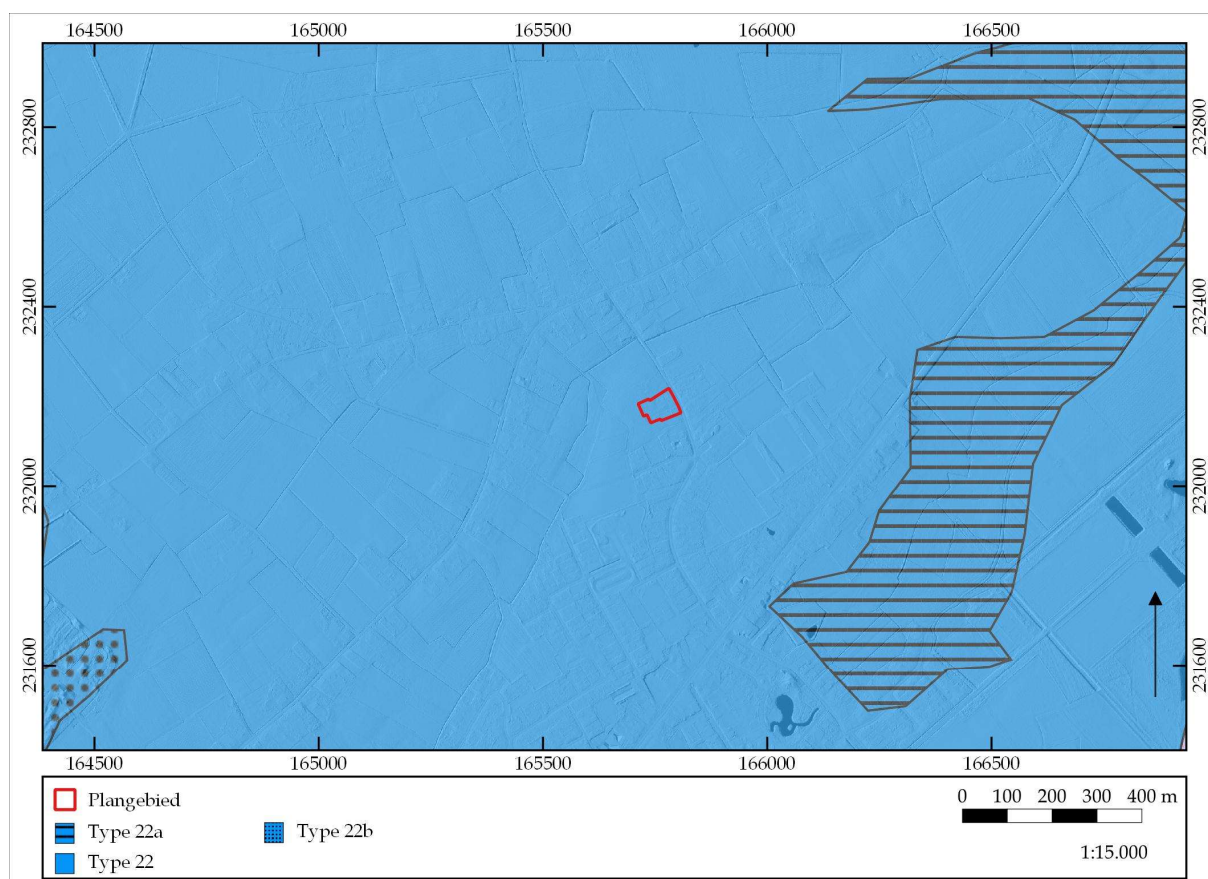
De potentiële bodemerosiekaart per perceel (fig. 17) geeft voor een deel van het plangebied een verwaarloosbare kans op erosie. Dit kan, op basis van de omliggende karteringen, worden doorgetrokken naar de rest van het plangebied. Uit de bodembedekkingskaart (1 m resolutie) (fig. 18) blijkt een situatie die grotendeels overeenkomt met de huidige werkelijkheid, zoals hierboven reeds uitgebreid beschreven.



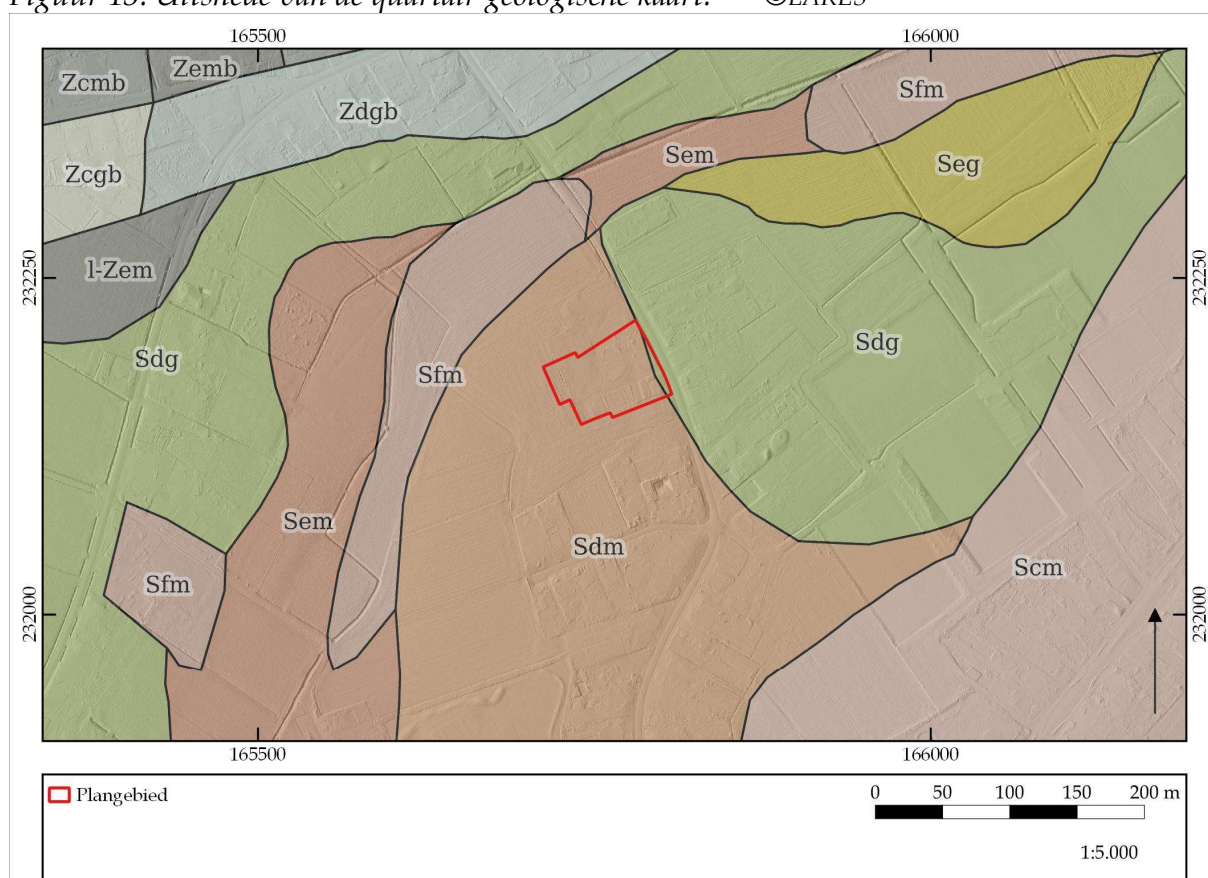
Figuur 13b. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II. ©LARES



Figuur 14. Uitsnede van de tertiair geologische kaart. ©LARES



Figuur 15. Uitsnede van de quartair geologische kaart. ©LARES



Figuur 16. Uitsnede van de bodemkaart. ©LARES



Figuur 17. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart. ©LARES



Figuur 18. Uitsnede van de bodembedekkingskaart. ©LARES

5.6 Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied zijn alvast geen archeologische waarden aangetroffen (fig. 19).⁵ 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.

Centraal Archeologische Inventaris:

METAALTIJDEN:

- **CAI ID 224176:** Bredabaan, Wuustwezel: Tijdens een proefsleuvenonderzoek werd sporen uit de midden ijzertijd aangetroffen.⁶
- **CAI ID 215312:** Achter d'Hoven, Wuustwezel: tijdens een proefsleuvenonderzoek werden nederzettingssporen met datering in de midden ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode aangetroffen.⁷

NIEUWE EN NIEUWSTE TIJD:

- **CAI ID 103259:** Den Dobbelen Arendt (Napoleonhoeve), Wuustwezel: 18^e eeuwse afspanning.⁸
- **CAI ID 981627:** Baan 40, Wuustwezel: Tijdens een proefsleuvenonderzoek werd slechts een greppel uit de nieuwste tijd aangetroffen.⁹
- **CAI ID 226951:** Sportlaan, Wuustwezel: tijdens een proefsleuvenonderzoek werd een greppel of langwerpige kuil uit de nieuwe tijd aangetroffen.¹⁰

ONBEPAALD:

CAI ID 150422: Bredabaan 258, Wuustwezel: Tijdens een inventariserend veldonderzoek werden drie paalsporen aangetroffen met onbekende datering.¹¹

Archeologienota's en nota's:

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

- **ID 13316:** Bredabaan 304, Wuustwezel: Naar aanleiding van de bouw van een meergezinswoning werd een bureauonderzoek uitgevoerd.¹² Op basis van de landschappelijke ligging werd een potentieel gegeven aan het plangebied voor het aantreffen van een archeologische vindplaats vanaf de steentijd. Er werd

⁵ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 11 augustus 2023 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/224176>.

⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/215312>.

⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/103259>.

⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/981627>.

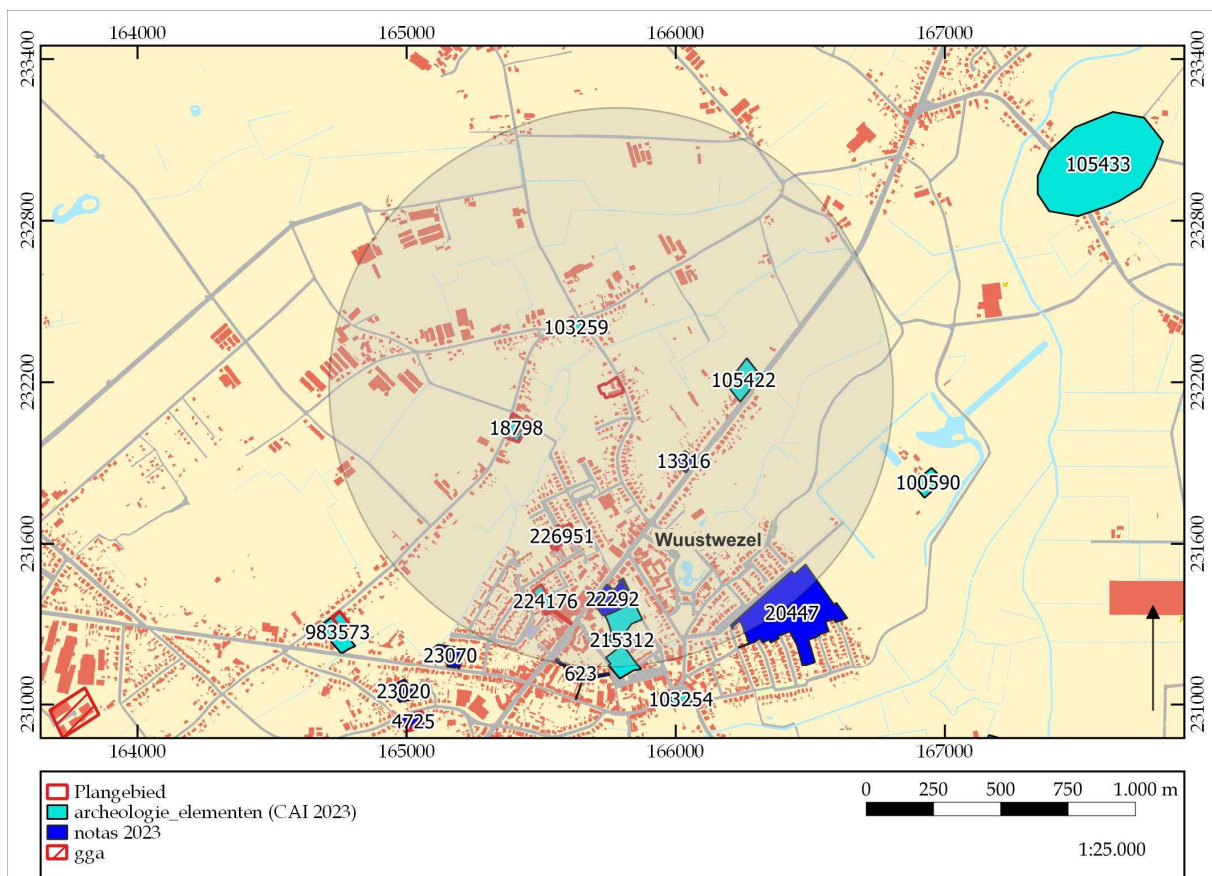
¹⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/226951>.

¹¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/105422>.

¹² <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13316>

beslist om vervolgonderzoek, startend met landschappelijke boringen, uit te laten voeren. Dit is tot op heden nog niet uitgevoerd.

- **ID 18798:** Baan 40, Wuustwezel: Naar aanleiding van een bouw- en verkavelingsvergunning werd een landschappelijk bodem- en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.¹³ Het vervolgonderzoek in uitgesteld traject bevestigde de afwezigheid van een archeologische vindplaats. Het terrein werd daarop vrij gegeven voor verdere ontwikkeling.
- **ID 23032:** Bredabaan, Wuustwezel: Naar aanleiding van de bouw van commerciële panden werden een bureauonderzoek uitgevoerd.¹⁴ Op basis van de landschappelijke ligging werd een middelhoge archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld vanaf de steentijd. Er werd beslist om vervolgonderzoek uit te laten voeren, startend met een landschappelijk bodemonderzoek. Daaruit bleek dat de bodem dermate verstoord was om eventuele archeologische vindplaatsen terug te vinden. Er werd beslist om het terrein vrij te geven.¹⁵



Figuur 19. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©OE/LARES

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

¹³ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/18798>.

¹⁴ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/23032>.

¹⁵ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/24065>.

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

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:

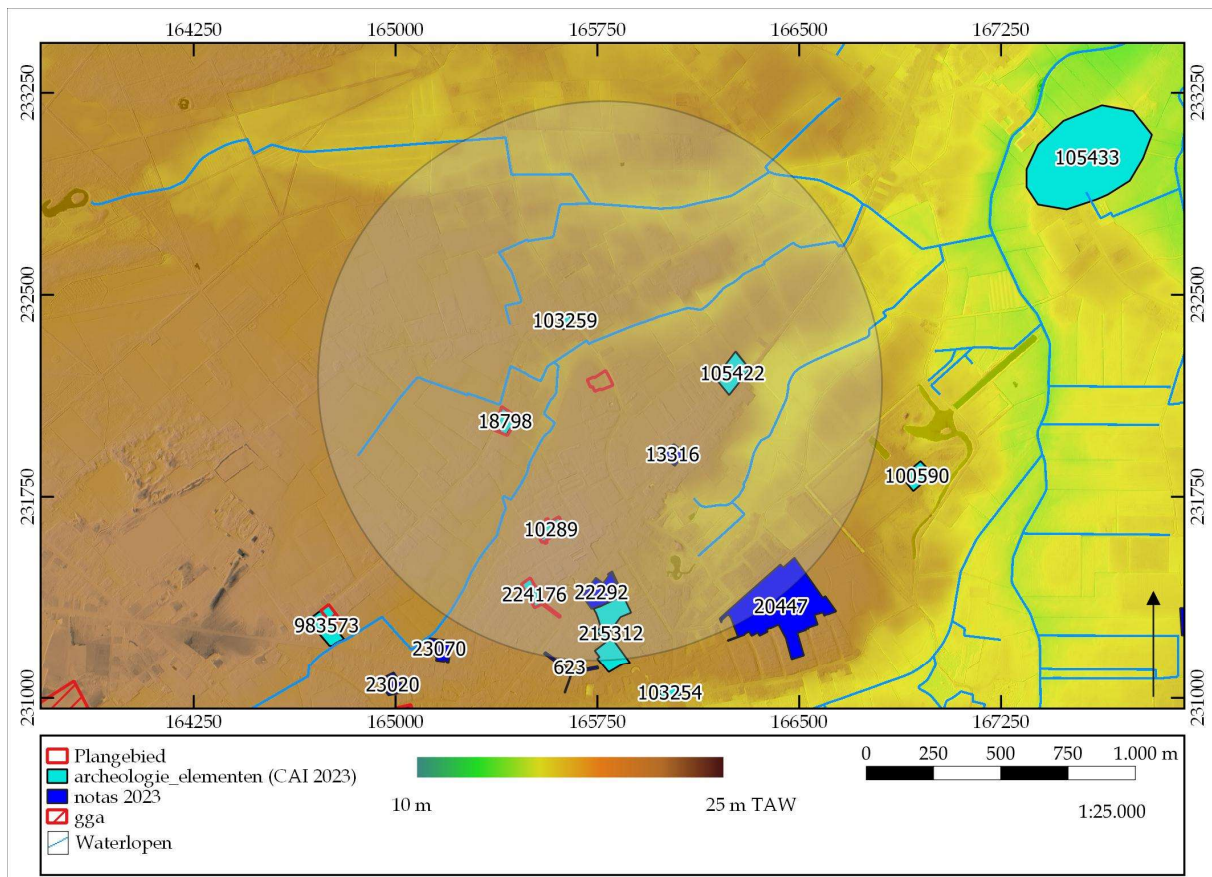
1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het projectgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande 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?

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 de noordflank van de Kempische cuesta, op een hoogte van ca. 19,3 m +TAW. De onderzoekszone ligt op ca. 100 m van de Geenhofloop. In de ondergrond is de formatie van Merksplas A terug te vinden, een grijs half grof tot grof zand. Het is verder kwartsrijk, bevat regelmatig dunne klei-intercalaties, is glimmerhoudend én bevat schelpfragmenten, gerold hout, veen en (sideriet)keitjes. De tertiaire afzettingen zijn afgedekt door vroeg-pleistocene of tertiaire getijdenafzettingen die op hun beurt zijn bedekt door laat-pleistoceen dekzand. Hierin zijn matig natte lemige zandbodems ontwikkeld met de aanwezigheid van een eventuele Bs- of Bh-horizont en plaggendek. Dergelijke plaggendekken zijn ideaal voor het afdekken en dus bewaren van eventuele archeologische vindplaatsen.

De concentratie van de dorpskern Wuustwezel en het gehucht *Cruyswegh* zijn te plaatsen in de late middeleeuwen. Echter tonen vindplaatsen in de omgeving aan dat bewoning al zeker teruggaat tot in de midden-ijzertijd.



Figuur 20. Analysekaart op basis van de DTM en de CAI-waarden.

©LARES

6.2 Impact van vroegere en geplande werken

Het terrein is momenteel bebouwd door drie constructies als onderdelen van een boerderij. Niet alle constructies zullen onderkelderd zijn, mogelijk zelfs slechts een deel van het hoofgebouw. Wel kan verwacht worden dat de constructies zullen gefundeerd zijn op de vaste, vorstvrije grond. De impact hiervan op de bodem is momenteel nog onbekend.

De opdrachtgever plant in eerste instantie de huidige boerderijgebouwen te slopen. Daarna wordt het plangebied verkaveld in twee nieuwe kavels, waarvan kavel 1, overeenkomstig perceel 965N, het onderwerp vormt voor deze aanvraag. Deze kavel en tevens het plangebied dat het onderwerp vormt van deze archeologienota heeft een oppervlakte van ca. 4.100 m². Ter hoogte van de voormalige boerderij worden tien nieuwbouwwoningen gerealiseerd met een ondergrondse parkeergarage.

In het zuidwesten van het plangebied worden zes nieuwbouwwoningen gerealiseerd. Ze hebben een gezamenlijke oppervlakte van ca. 600 m². De volledige oppervlakte wordt onderkelderd t.b.v. een ondergrondse parkeergarage. Hiervoor wordt een diepte gerekend van ca. 3 m -mv. De inrit voor de ondergrondse parkeergarage sluit aan op de Slijkstraat. Aan de zuidzijde van de woningen worden regenwaterputten en septische putten voorzien.

Parallel aan de Slijkstraat worden nog vier nieuwwoningen gepland. Het betreft een oppervlakte van ca. 300 m². Onder de gebouwen wordt een verluchte ruimte gepland. De funderingen worden gestoken op de vaste, vorstvrije grond, op een diepte van minstens 80 cm -mv. Volgens de bouwplannen betreft dit een diepte van ca. 125 à 150 cm -mv. De septische putten zullen worden gestoken vooraan de woning, de regenwaterputten achteraan.

In de zuidoostelijke hoek van het terrein, tussen de woningen wordt klinkerverharding gepland tezamen met de bouw van een afvalberging en fietsenstalling. Voor de klinkerverharding wordt een afgravingsdiepte van ca. 40 à 50 cm -mv gerekend.

De rest van het terrein wordt ingericht als gemeenschappelijke groenzone met enkele bomen en wadi's.

De geplande werken hebben tot gevolg dat de bodemopbouw, alsook de eventuele archeologie die in de bodem vervat zit, zal worden geroerd. Gezien het in eerste instantie om een herverkaveling gaat, dient uitgegaan te worden van een maximale verstoring.

6.3 Potentiebepaling, kennisvermeerderingspotentieel en aanbeveling

Potentiebepaling

Op basis van de landschappelijke situatie van het plangebied kan wel gesteld worden dat er een gradiëntsituatie aanwezig is. Het ligt op de flank van de Kempische cuesta nabij de Geenhofloop. Een dergelijke situatie is aantrekkelijk voor de jagers-verzamelaars uit het paleo- en mesolithicum. Op basis van de historische kaarten en de bodemkaart kan opgemerkt worden dat het plangebied in gebruik was als akker en dat er in een deel van het terrein plaggenbodems aanwezig zijn ten gevolge van deze landbouwactiviteiten. Deze plaggenbodems kunnen resten uit de steentijd afgedekt hebben waardoor deze goed bewaard gebleven zijn. In het uiterste oosten van het plangebied zou een intact bodemprofiel met een B-horizont bewaard zijn gebleven. 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 resten uit de midden-ijzertijd bekend en bijgevolg kunnen dergelijke archeologische resten ook 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 middeleeuwen. Vondsten kunnen bestaan uit stenen, metalen of ceramische resten. Verder kunnen ook sporen als paalsporen, haardsporen of kuilen voorkomen. Onder het maaiveld en het plaggendeck zullen de resten en sporen zich in context bevinden.

Vanaf de nieuwe tijd is op basis van historische kaarten te zien dat het plangebied deels bebouwd was. Bewoningsresten vanaf de nieuwe tijd kunnen verwacht worden binnen het plangebied. Bijgevolg dient er een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten vooropgesteld te worden. Er kunnen structuren, sporen of andere resten onder het maaiveld aangetroffen worden die met bewoning in verband gebracht kunnen worden.

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. 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 hoog ingeschat. Het potentieel op het aantreffen van archeologische resten maken het interessant om bij aanwezigheid ervan de hiaten in de kennis van de regio op te vullen.

Aanbevelingen

Vanuit het bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat er voor dit terrein sprake is van een middelhoog potentieel wat betreft de periodes vanaf de steentijd. 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

Gysselinck, 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.onroerenderfgoed.be/>

<https://cai.onroerenderfgoed.be>

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

www.cartesius.be

<https://geo.onroerenderfgoed.be>

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2023H107	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	nvt	1:5.000	augustus 2023
2023H107	2	inplantingsplan	bestaande toestand	nvt	nvt	augustus 2023
2023H107	3	inplantingsplan	nieuwe toestand	nvt	1:2.000	augustus 2023
2023H107	4	historische kaart	uitsnede uit Frickxkaart (1712) met aanduiding plangebied	onbekend	1:40.000	1712
2023H107	5	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	1771-1778
2023H107	6	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	1841
2023H107	7	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	1845-1854
2023H107	8-9	topografische kaart	topografische kaart van België van 1904; 1939	onbekend	1:5.000	1904;1939
2023H107	10-12	orthofoto	luchtfoto uit 1971, 1979-1990 en 2023 met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1971; 1979-1990; 2023
2023H107	13a	terreindoorsnede	terreindoorsnede	onbekend	onbekend	augustus 2023
2023H107	13b	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:25.000	augustus 2023
2023H107	14	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:15.000	augustus 2023
2023H107	15	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:15.000	augustus 2023
2023H107	16	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	augustus 2023
2023H107	17	bodemkaart	uitsnede potentiële erosiekaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	augustus 2023
2023H107	18	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	augustus 2023
2023H107	19	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	onbekend	1:5.000	augustus 2023
2019K270	20	analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:5.000	augustus 2023