



LAReS

Lowlands
Archaeological
Research
Service

Verkavelingsproject aan de Kruisboogstraat te Rotselaar.
Archeologienota

E.N.A. Heirbaut
J. Hagen



Colofon

Titel: Verkavelingsproject aan de Kruisboogstraat te Rotselaar. Archeologienota.
Auteur: Elly N.A. Heirbaut & Julie Hagen
Grafische illustraties/GIS: Julie Hagen

Rapportnummer: LAReS-rapport 213

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

Publicatiedatum: Augustus 2019
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.

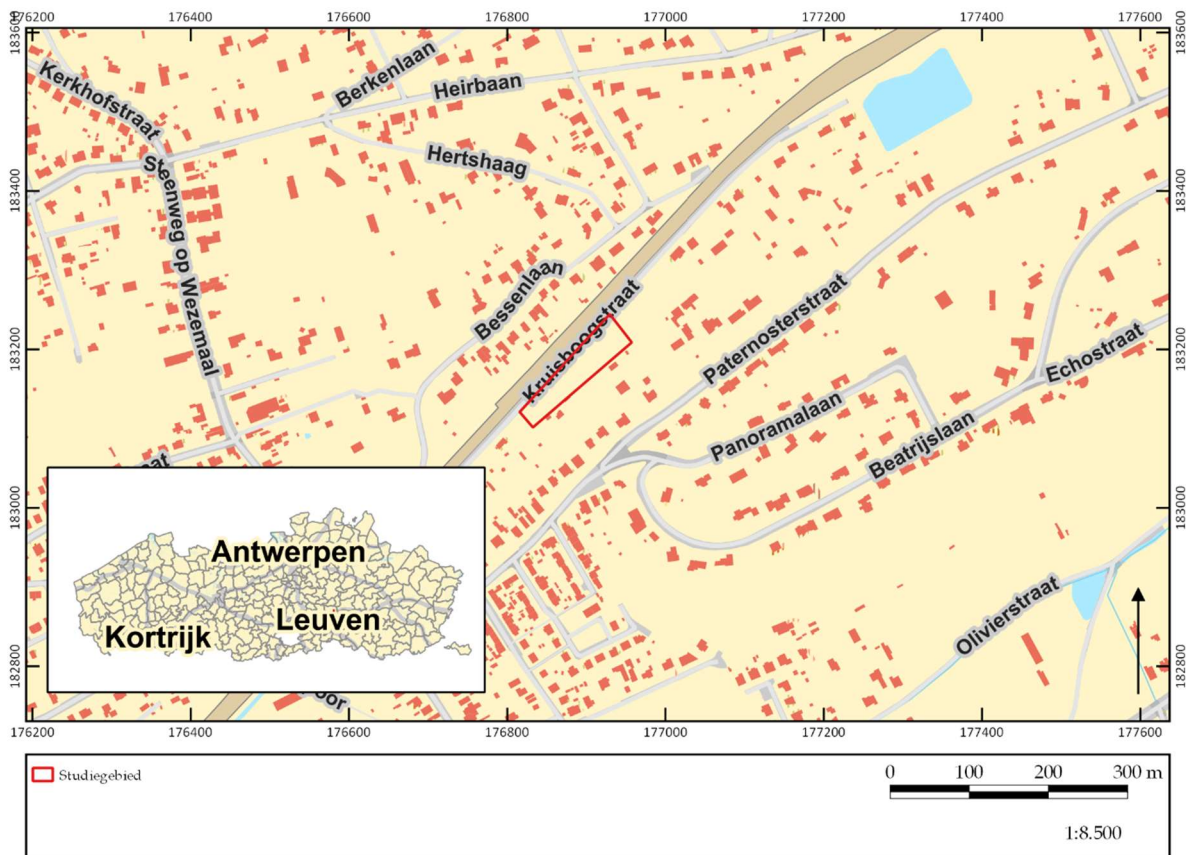
Deel I. Verslag van resultaten

Inhoudstafel

1 INLEIDING	4
1.1 RANDVOORWAARDEN	5
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	11
5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK	13
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	13
5.2 HISTORISCHE BRONNEN	13
5.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN	14
5.4 LUCHTFOTOGRAFIE	19
5.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	21
5.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	22
5.5.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	22
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	23
5.5.4 BODEMTYPE	23
5.5.5 POTENTIËLE BODEMEROSIE EN BODEMBEDEKKING	25
5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	26
6 SYNTHESE	30
6.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK	30
6.1.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	30
6.1.2 IMPACT VAN VROEGERE EN GEPLANDE WERKEN	32
6.1.3 POTENTIEBEPALING, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN AANBEVELING	33
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	36
GERAADPLEEGDE WEBSITES	36
LIJST VAN FIGUREN	37

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Kruisboogstraat in Wezemaal (deelgemeente van Rotselaar, provincie Vlaams-Brabant). Het terrein omvat vier percelen (delen van 161C, 164A, 165A en 169E). In het noorden grenst het aan de Kruisboogstraat die parallel loopt met de spoorwegverbinding Aarschot-Leuven. Het gaat om een onbebouwd perceel met een oppervlakte van 5.800 m². Het terrein is momenteel volledig bebost. De opdrachtgever plant het gebied te verkavelen in 3 loten (fig. 1).



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied. ©LARES

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van een verkavelingsvergunning vergunning. Het onderzoek (projectcode 2019H108) werd uitgevoerd door Elly N. H. Heirbaut en Julie Hagen, waarvan één erkend archeoloog, 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 komen, 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 bureauonderzoek aangezien het volledig bebost is. Bovendien wordt het nu uitvoeren van verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem, zonder de zekerheid dat de verkavelingsvergunning 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.

Bovendien moet bij het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek rekening gehouden worden met het volgende. De te verkavelen gronden aan de Kruisboogstraat zijn volgens het gewestplan gelegen in Woonparkgebied. De 'Stedenbouwkundige verordening betrekking hebbende op nieuwe verkavelingsaanvragen en op nieuwe aanvragen tot wijziging van de bestaande verkavelingen binnen het woonparkgebied te rotselaar' te consulteren op website https://www.rotselaar.be/sites/default/files/verordening_woonparkgebied_nieuwe_verkavelingen_verkavelingswijzigingen_bestaande_verkavelingen.pdf stipuleert dat:

- Art.5: Binnen de verkaveling dient er een gemiddelde minimum oppervlakte van 15 are per kavel voorzien te worden na eventuele grondafstand. De gemiddelde minimum kavelbreedte aan de straatzijde dient 25 m te bedragen.
- Art. 9: De maximaal bebouwbare oppervlakte bedraagt 15% van de kaveloppervlakte met inbegrip van het eventueel afzonderlijk bijgebouw.

- Art. 16: In de niet bebouwbare gedeelten mogen alleen de strikt noodzakelijke verhardingen voorzien worden. Deze dienen uitgevoerd te worden in waterdoorlatende materialen.
- Art.17: Onder achteruitbouwstrook wordt verstaan de grondoppervlakte die gelegen is vóór de bouwlijn langs de kant van de weg.
- Art. 18: De achteruitbouwstrook is vrij van alle bebouwing, met uitzondering van opritten en niet overdekte parkeerplaatsen.
- Art. 19: Minimaal 50 % van deze strook dient ingericht te worden als groene zone. De groene zone dient als volgt te worden aangelegd: het behouden van het bestaande hoogstammig groen en de aanplanting van nieuwe inheemse hoogstammig groen in het eerstvolgende plantseizoen volgend op het einde van de ruwbouwwerken tot men aan het minimum 50 % groenzone komt in deze strook.
- Art.21: De toegangsweg tot het gebouw heeft een maximale breedte van 4m ter hoogte van het openbaar domein. Bij percelen die hoger gelegen zijn dan de voorliggende weg mogen alleen over deze breedte afgravingen gebeuren.
- Art.27: s1 Een minimum van 70% van de tuinstrook dient als groene zone voorzien van hoogstammige bomen behouden te blijven. Indien dit niet het geval is, dient in het eerstvolgende plantseizoen volgend op het einde van de ruwbouwwerken aangeplant te worden met inheemse hoogstammen en dit langs de drie zijden van de tuinstrook.

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Verkavelingsproject aan de Kruisboogstraat te Rotselaar. Archeologienota.
Ligging	Kruisboogstraat, Rotselaar
Kadastrale gegevens	Afdeling 1, sectie E, 161C/deel, 164A/deel, 165A/deel en 169E/deel
Bounding Box	X Y
	176666.635 183351.229
	177176.635 183351.229
	176666.635 183042.321
	177176.635 183042.321
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2019H108
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Julie Hagen, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Termijn	Augustus 2019
Geplande ingreep	Verkavelingsproject
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 5.800 m ²
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit 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 Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het terrein is gelegen in woonparkgebied.
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, archeologisch vooronderzoek in 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 het 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), de kadasterkaart van Popp (1842-1879) 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. Verder werd ook de lokale heemkundige vereniging gecontacteerd om eventuele ontbrekende informatie aan te vullen. Via het Erfgoedhuis Kortenberg vzw is aanvullende informatie ontvangen. 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. In bijlage zijn de beschikbare plannen opgenomen.

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 vier verschillende percelen die in het noorden grenzen aan de Kruisboogstraat. Deze straat loopt vervolgens parallel met de spoorwegverbinding Aarschot-Leuven. Het studiegebied situeert zich op ca. 2,5 km ten noordoosten van Rotselaar en ca. 600 m ten zuidoosten van de dorpskern van Wezemaal. Momenteel is het volledig bebost en onbebouwd. De aangrenzende terreinen ten noordoosten, oosten, zuidoosten, zuiden en westen van het plangebied worden gekenmerkt door open bebouwingen met privé tuinen (fig. 2).



Figuur 2. Inplantingsplan bestaande toestand. ©LARES

4.2 Nieuwe toestand

De opdrachtgever plant het ganze terrein te verkavelen. Het terrein wordt opgedeeld in 3 loten met verschillende oppervlaktes die alle bebouwd zullen worden. De loten 4-5-6 op het verkavelingsplan maken geen deel uit van deze verkaveling.

Figuur 3 vertoont het toekomstig verkavelingsproject. Aan de zuidoostelijke hoek van het studiegebied ligt lot 1 dat een oppervlakte heeft van 2.510 m². Ten (noord)westen bevindt zich lot 2 met een totale grootte van 1.660 m². Verder ten noordwesten situeert zich lot 3 met een oppervlakte van 1.615 m². Alle toekomstige woningen zullen een oppervlakte hebben van 225 m².

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.

Rotselaar zou van de woorden Hroth-so of Rozo (een persoonsnaam) en -laar (open plek in het bos) komen en wordt voor de eerste maal vermeld in 1140 als Rochelar. Andere varianten van de plaatsnaam zijn Rotslar, Rotislar, Rotslart, Rothelar, Roslart, Rocelart, Roteleir en Rotselar.

In de 12^e eeuw was het de hertog van Brabant die het gezag had over Rotselaar. Vanaf ca. 1170 vestigden dienstmannen van de hertog zich in Rotselaar. In de loop van de volgende eeuw werden ze opgenomen in de adel zodat ze als heer macht hadden over de heerlijkheid. In deze eeuw had de orde van de Norbertijnen de parochiale rechten en inkomsten van Rotselaar (Wezemaal en Werchter) in haar bezit. Voor Rotselaar kwamen deze rechten en inkomsten toe aan de abdij van Averbode. In de 14^e eeuw werd Werchter onttrokken aan de macht van de heren Berthouts en werd het samen met Wezemaal en Rotselaar deel van het Land of de Baronie van Rotselaar. In 1516 kwam deze baronie in handen van de familie van Cröy om vervolgens toegevoegd te worden aan het markgraafschap Aarschot, dat in 1533 verheven werd tot een hertogdom.

Vanaf 1488 werd Rotselaar voortdurend geteisterd door oorlogsgeweld. Vanaf 1750 tot diep in de 19^e eeuw kon de welvaart weer toenemen door het toepassen van enkele vernieuwingen binnen de landbouw. Tussen de 13^e en de 16^e eeuw was vooral de wijnteelt ruim verspreid in deze streek. De wijnteelt kende een heropbloei tussen 1810 en 1850, voornamelijk in Wezemaal. De industriële revolutie zorgde tijdens de tweede helft van de 19^e eeuw voor nog meer welvaart. Tijdens WO I tenslotte werd aan de Dijle in de buurt van de watermolen van Rotselaar een hevig slag geleverd.¹

Aangezien tussen Rotselaar en Wezemaal geen natuurlijke grenzen zijn, zorgde dit

¹ <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Rotselaar&oldid=49394796>

voor onderlinge twisten over grensafbakening. Deze bleven duren tot aan de gemeentefusie. De huidige gemeente Rotselaar ontstond op 1 januari 1977. De vroegere gemeenten Rotselaar, Werchter en Wezemaal werden door de gemeentefusies samengevoegd tot één grote gemeente.²

5.3 Cartografische bronnen

Voor dit gedeelte van het onderzoek zijn de kaarten van Frickx, van de graaf De Ferraris, de Atlas der Buurtwegen, de Poppkaart en van Vandermaelenkaart gebruikt. De topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is voor dit plangebied niet beschikbaar.³ Er zijn in dit kader ook recente topografische kaarten ook bekeken.



Figuur 4. Uitsnede uit de Frickxkaart (1744). ©LARES

Het plangebied ligt ten westen van de dorpskern van Rotselaar of 'Rotjelaer'. 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 gegeoreferereerd worden.

² <https://www.rotselaar.be/?SGREF=3955>

³ 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.

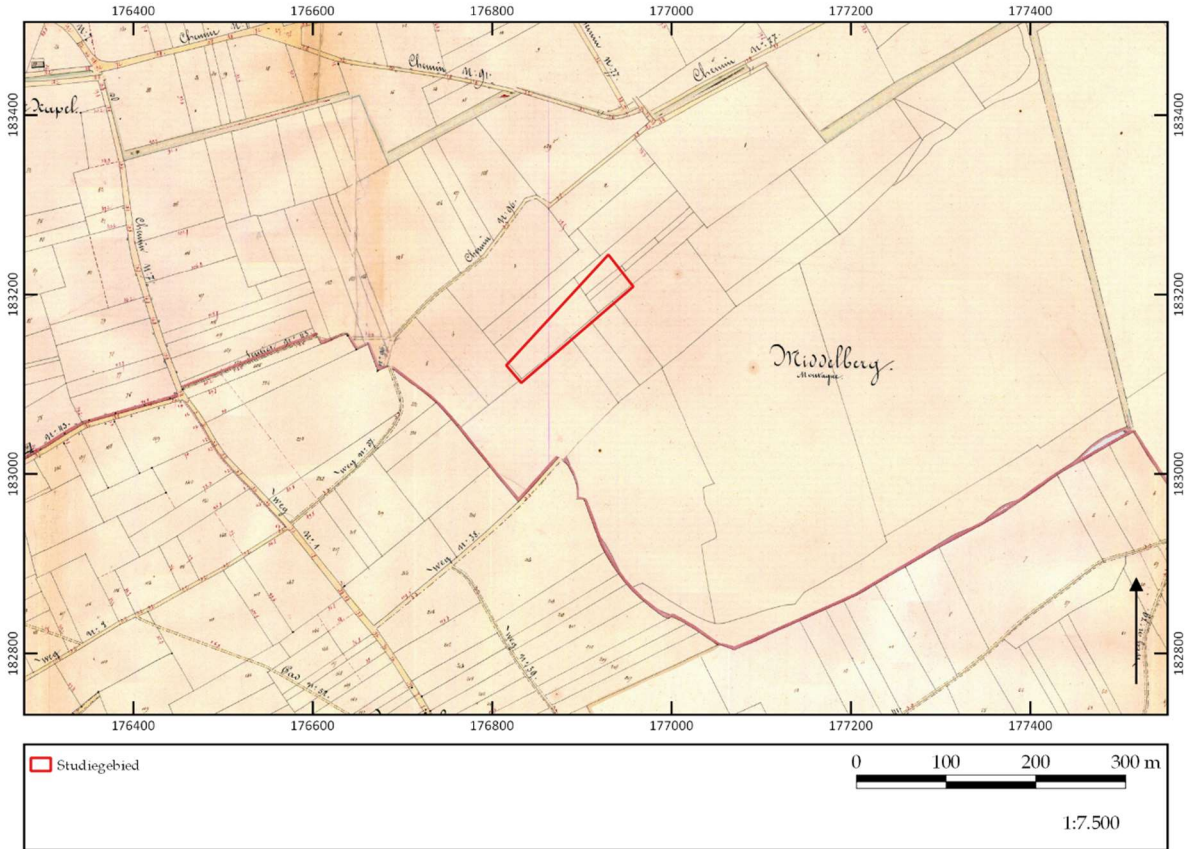
De Ferrariskaart (1771-1778) is op deze locatie alvast duidelijk en gedetailleerd te plaatsen (fig. 5). Op deze kaart is het plangebied goed te zien. Het toont aan dat het plangebied ver buiten de bewoningskern van Rotselaar gelegen is. Korter bij, ten westen van het studiegebied, situeert zich het gehucht 'H. Beversluys'. Het onbebouwde plangebied bevindt zich bovendien nabij de 'Middelbergh' en is op de kaart hoofdzakelijk aangeduid als agrarisch gebied (akker). Het zuidwestelijke deel van het gebied situeert zich gedeeltelijk over een weg en een bosrijk gebied. De aangrenzende straat en perceelsgrenzen zijn afgelijnd met een bomenrij. Ten zuiden van het studiegebied zou een veldslag of schermutseling plaatsgevonden hebben omstreeks 1576. Deze wordt op de Ferrariskaart aangeduid als 'Combat de Wesemael'. Er is geen verdere informatie ter beschikking van deze veldslag.



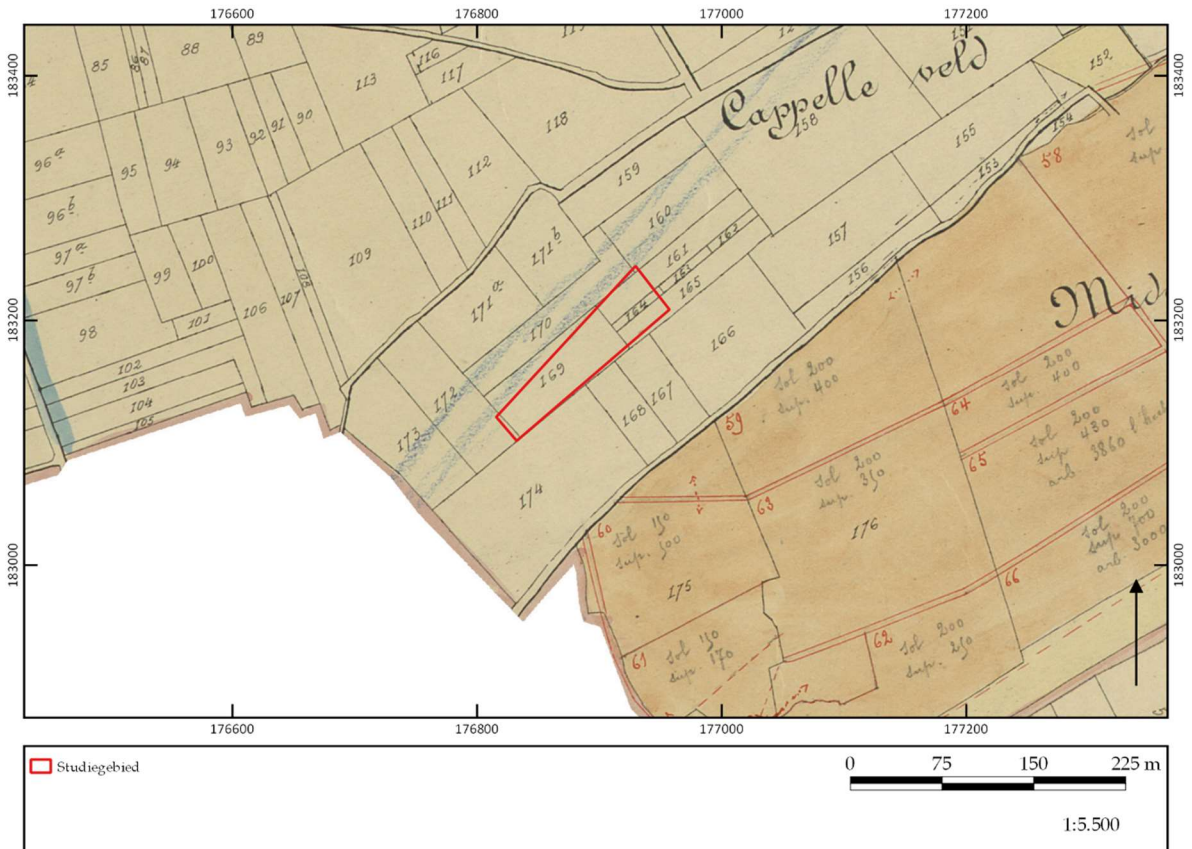
Figuur 5. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778). © LARES

Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 6). Daar is nagenoeg hetzelfde wegpatroon te zien. Daarenboven is de perceelsindeling van de omgeving goed herkenbaar, al verschilt die nog sterk van de huidige indeling. Het plangebied is aangeduid als onbebouwd. Het bodemgebruik is hier niet op af te lezen, maar mogelijk was het in die tijd nog steeds in gebruik als akker. Ten zuiden situeert zich de 'Chemin n. 96' en meer ten zuidoosten de Middelberg.

Nauw aansluitend bij de Atlas der Buurtwegen is de kadasterkaart van Popp (1842-1879). De Poppkaart toont een meer uitgebreide perceelsindeling (fig. 7). Het plangebied is nog steeds onbebouwd en gelegen tussen twee wegen.



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



Figuur 7. Uitsnede uit de kadastrakaart van Popp (1842-1879). © LARES

De Vandermaelenkaart (1846-1854) vertoont geen wezenlijk ander beeld dan de Atlas der Buurtwegen of het Poppkadaster (fig. 8). Het onbebouwde plangebied is hierbij nog steeds gelegen buiten de toenmalige bewoningskern van Rotselaar. Ten westen van het besproken terrein stroomt een waterweg. Wel zijn de hoogtelijnen van de landduin of 'Middelberg' duidelijk op de kaart weergegeven.



Figuur 8. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854). © LARES

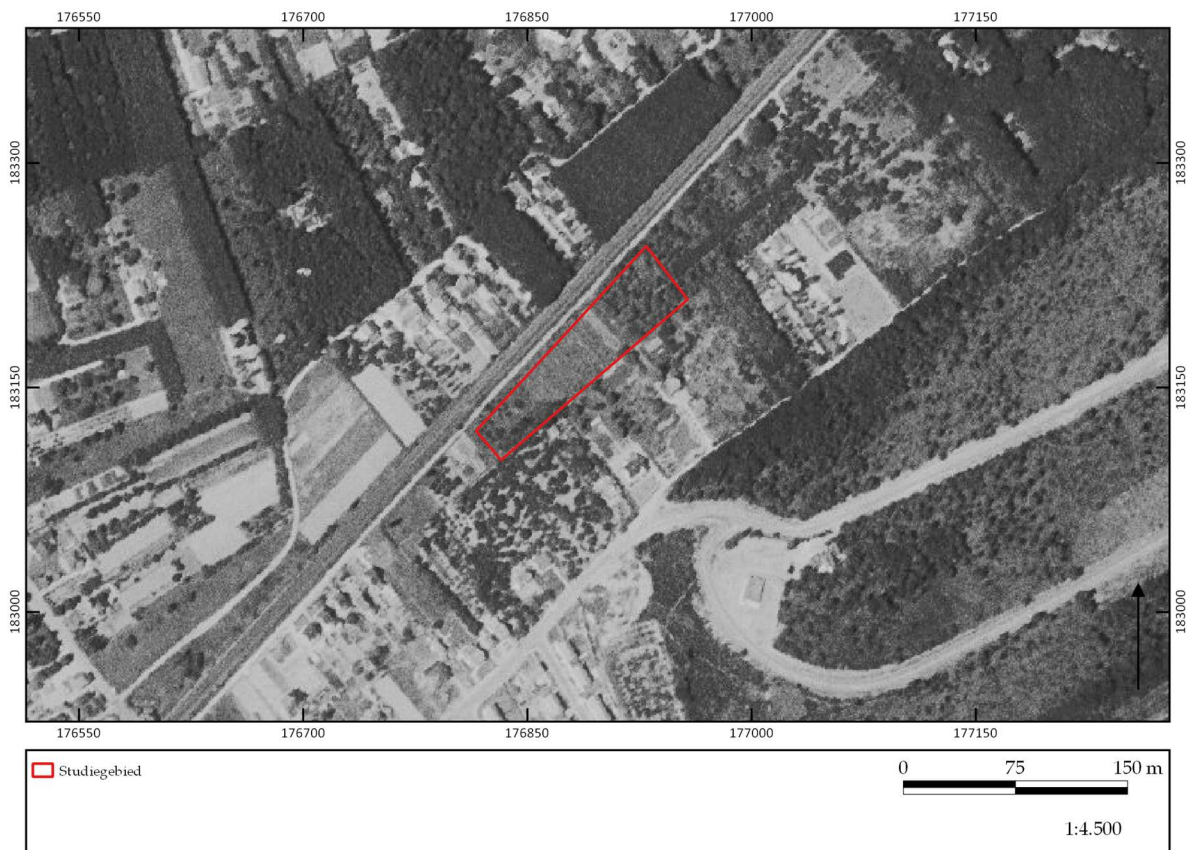
De hierboven besproken historische kaarten tonen een hoge mate van continuïteit in en rond het plangebied vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw tot het einde van de 19^e eeuw. Het stratenplan bleef daarbij zo goed als onveranderd en de regio, en meer bepaald het plangebied, kan als landbouwareaal gekarakteriseerd worden. Geen enkel kaartbeeld lijkt bewoning te suggereren binnen het plangebied.

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 één te bespreken.⁴ De gehele reeks aan topografische kaarten toont immers steeds opnieuw hetzelfde karakter voor het plangebied. De topografische kaart van Rotselaar uit 1893 toont aan dat het plangebied volledig onbebouwd is gebleven (fig. 9). Wel is de noord-oost zuid-west georiënteerde spoorverbinding weergegeven.

⁴ Voor het meest complete overzicht aan georeferencierte topokaarten voor het plangebied zie www.cartesius.be.



Figuur 9. Uitsnede uit de topografische kaart van Rotselaar van 1893. ©CARTESIUS



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

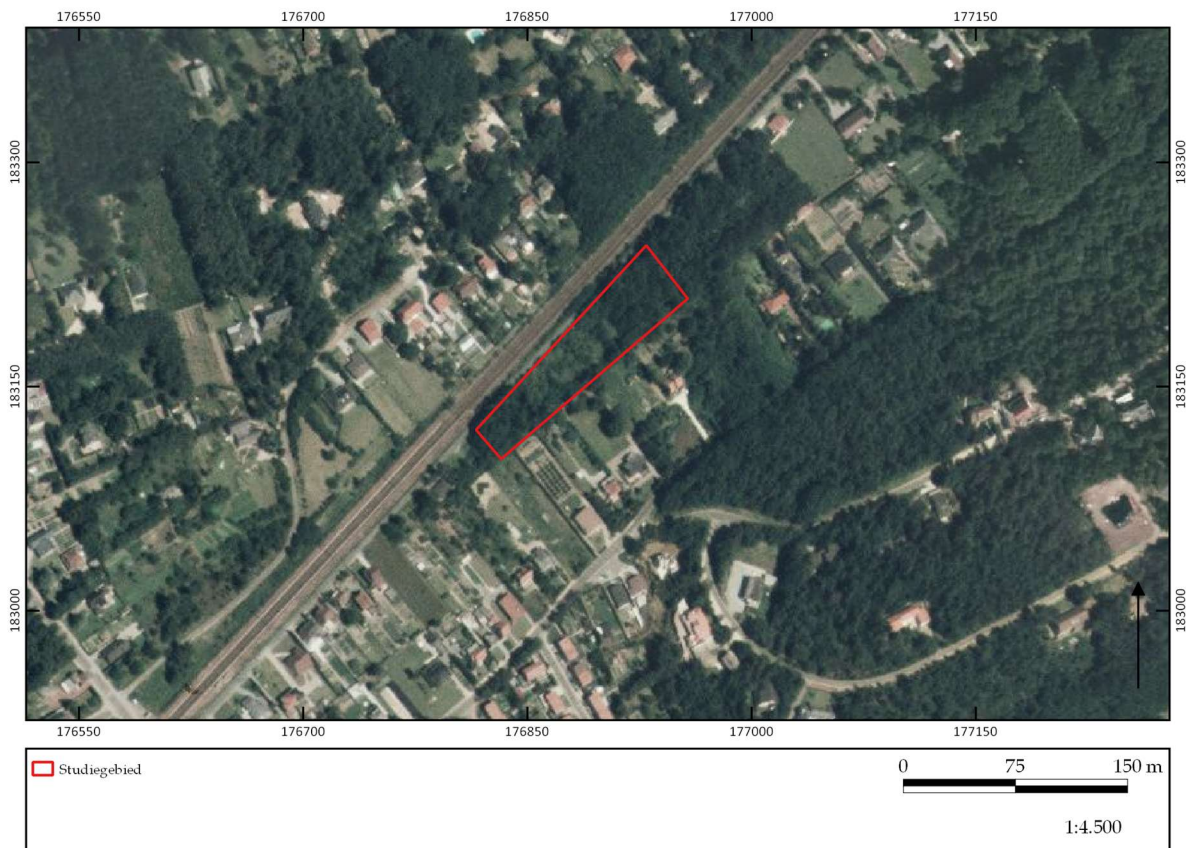
5.4 Luchtfotografie

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 (fig. 10) is zeer grofkorrelig maar toont wel aan dat het plangebied grotendeels bebost is aan de noordoostelijke zijde. De zuidwestelijke zijde lijkt meer in gebruik te zijn voor landbouwdoeleinden.

De situatie op de luchtfoto uit 1979-1990 (fig. 11) vertoont een volledig bebost terrein dat omringd wordt door open bebouwingen met tuinen. Alleen aan de noordelijke zijde van het plangebied loopt de Kruisboogstraat die parallel loopt met de spoorwegverbinding.

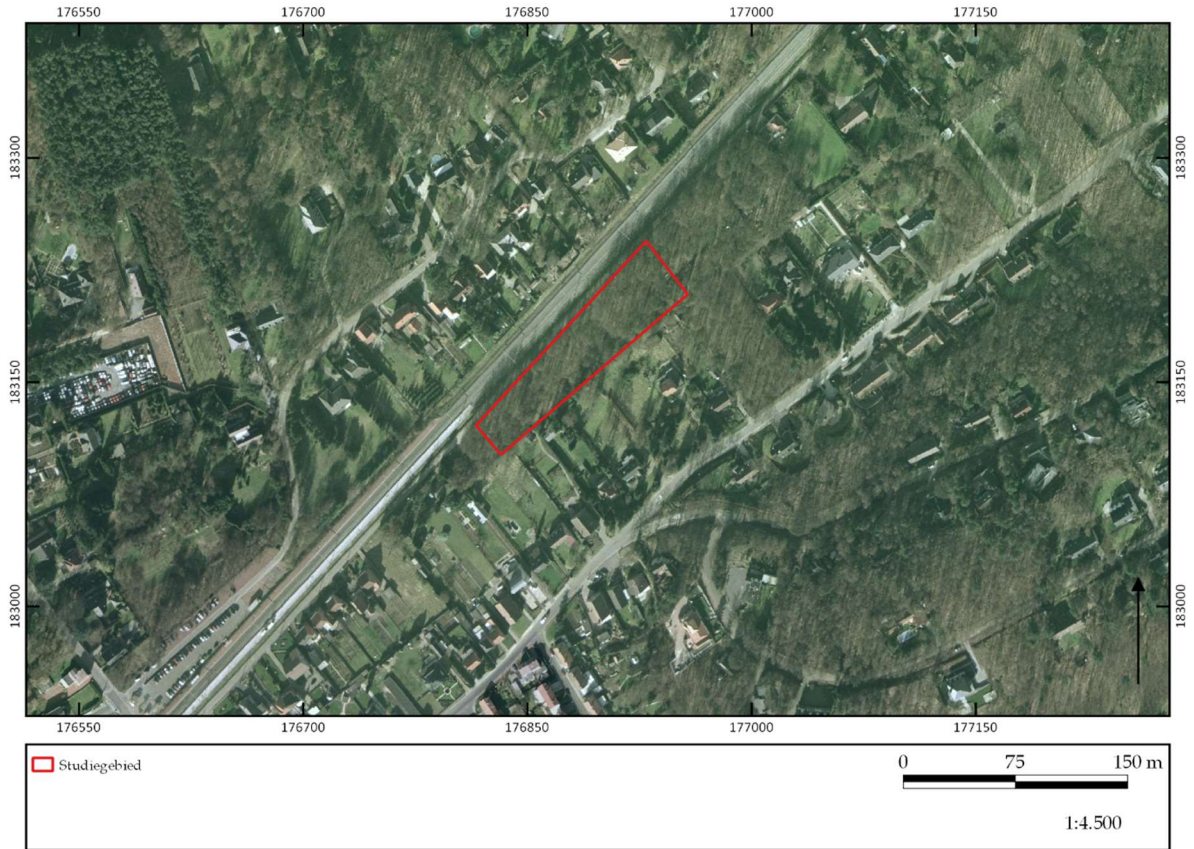
In 2000-2003 (fig. 12) is een gelijkaardig beeld op te merken, waarbij het volledige plangebied bebost is.

De meest recente luchtfoto (fig. 13) toont aan dat we te maken hebben met een onveranderde situatie. Het terrein is tot op de dag van vandaag volledig bebost en onbebouwd.

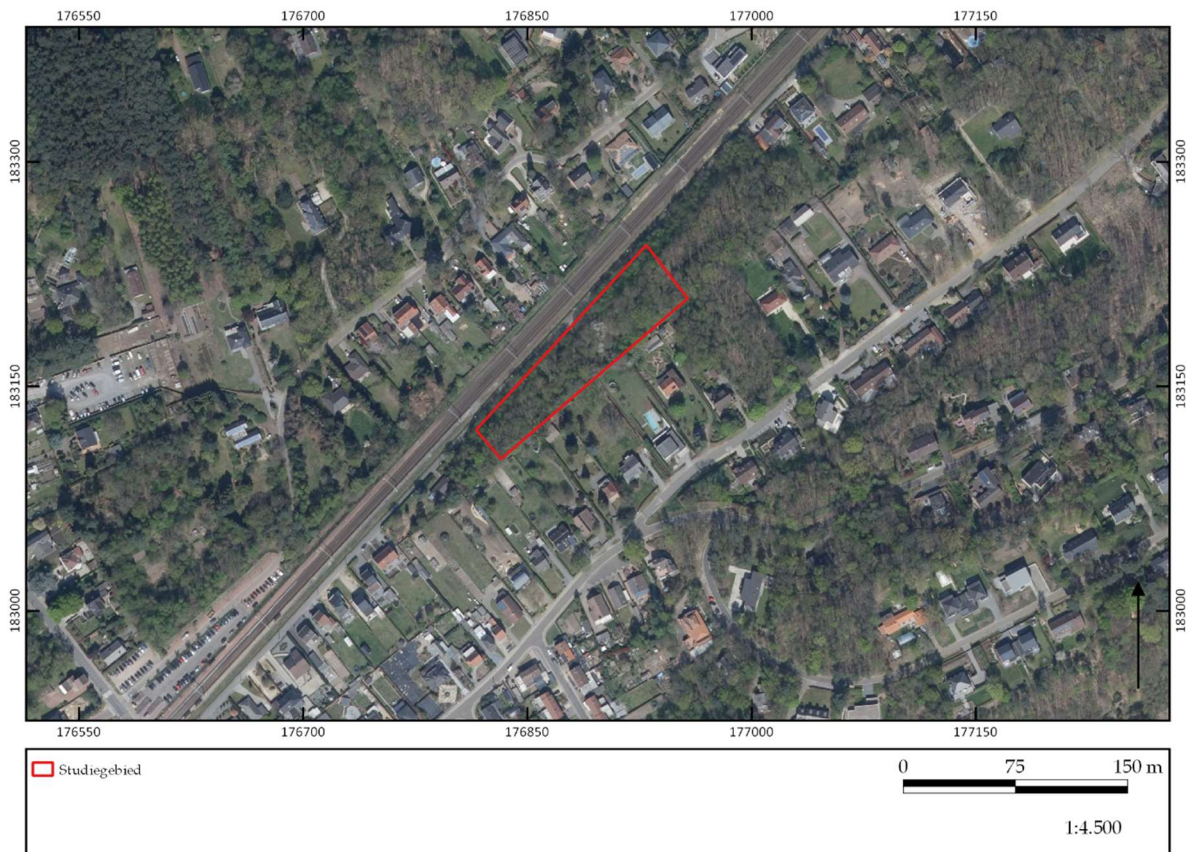


Figuur 11. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990.

©LARES



Figuur 12. Uitsnede van de luchtfoto uit 2000-2003. ©LARES

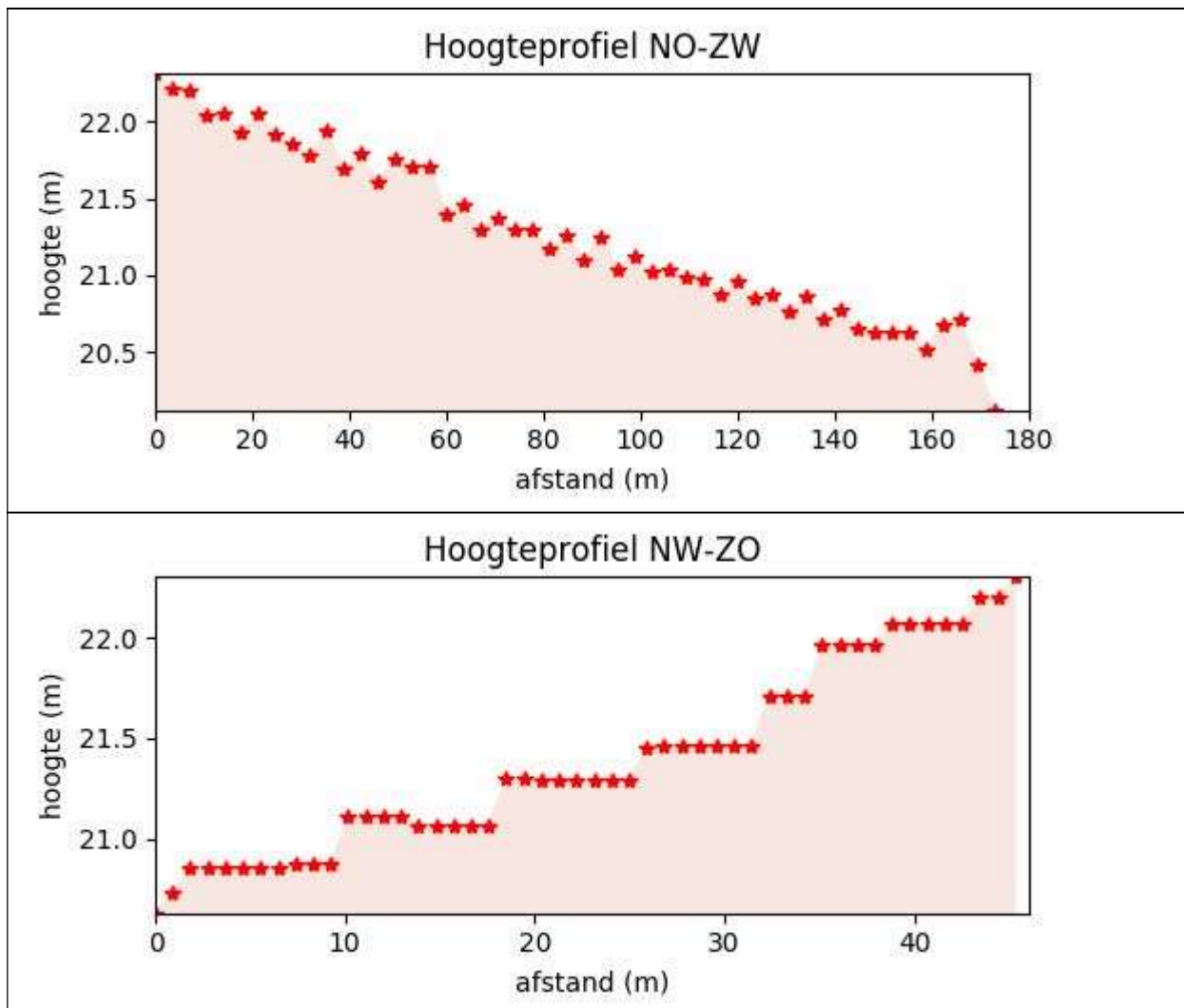


Figuur 13. Uitsnede van de luchtfoto's uit 2019. ©LARES

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.⁵ 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 loopt sterk af in zuidwestelijke richting, van een hoogte van ca. 22,7 m +TAW naar een hoogte van 20,1 m +TAW (fig. 15a). De opvallende daling van het gebied kan gelinkt worden met de specifieke locatie de terrein. Deze is namelijk gelegen op een helling tussen een plateau of landduin (die een hoogte heeft van 60 m +TAW) en de Leibeekvallei.

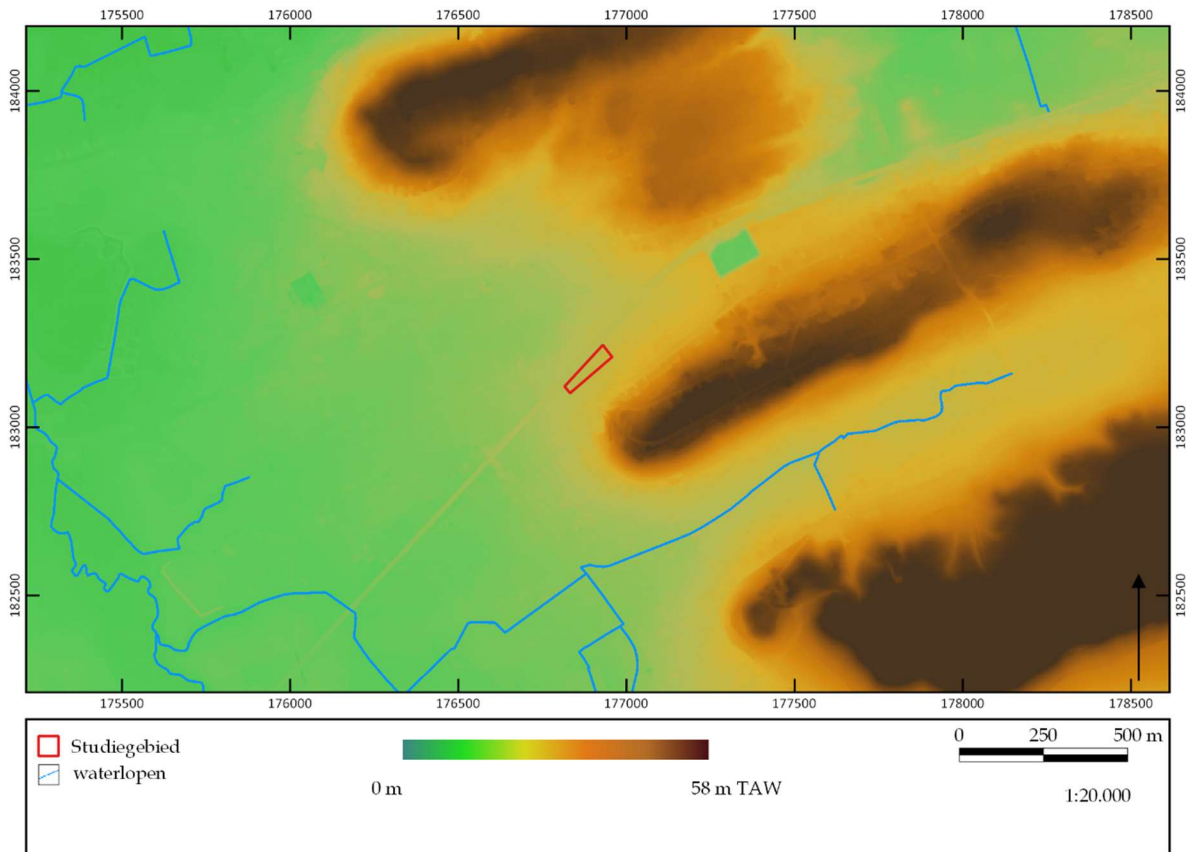


Figuur 14. Terreindoorsnede: boven NW-ZO; onder W-O.

⁵ Alle bodemkaarten kunnen gevonden worden op www.dov.vlaanderen.be.

5.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Rotselaar behoort grotendeels tot het regionaal landschap van het Hageland dat zich uitstrekt over het oostelijke deel van Vlaams-Brabant en het westen van Limburg. Het gebied wordt in het noorden begrensd door de vallei van de Demer, in het zuiden door de heuvelrug van de Pellenberg, in het zuidoosten door de loop van de Velge en in het oosten door de Gete. Daarnaast zijn er ook een aantal natuurlijke waterlopen op te merken namelijk de Dijle (zuidwesten), de Demer (noorden) en de Wingebek en Leibeek (westen).



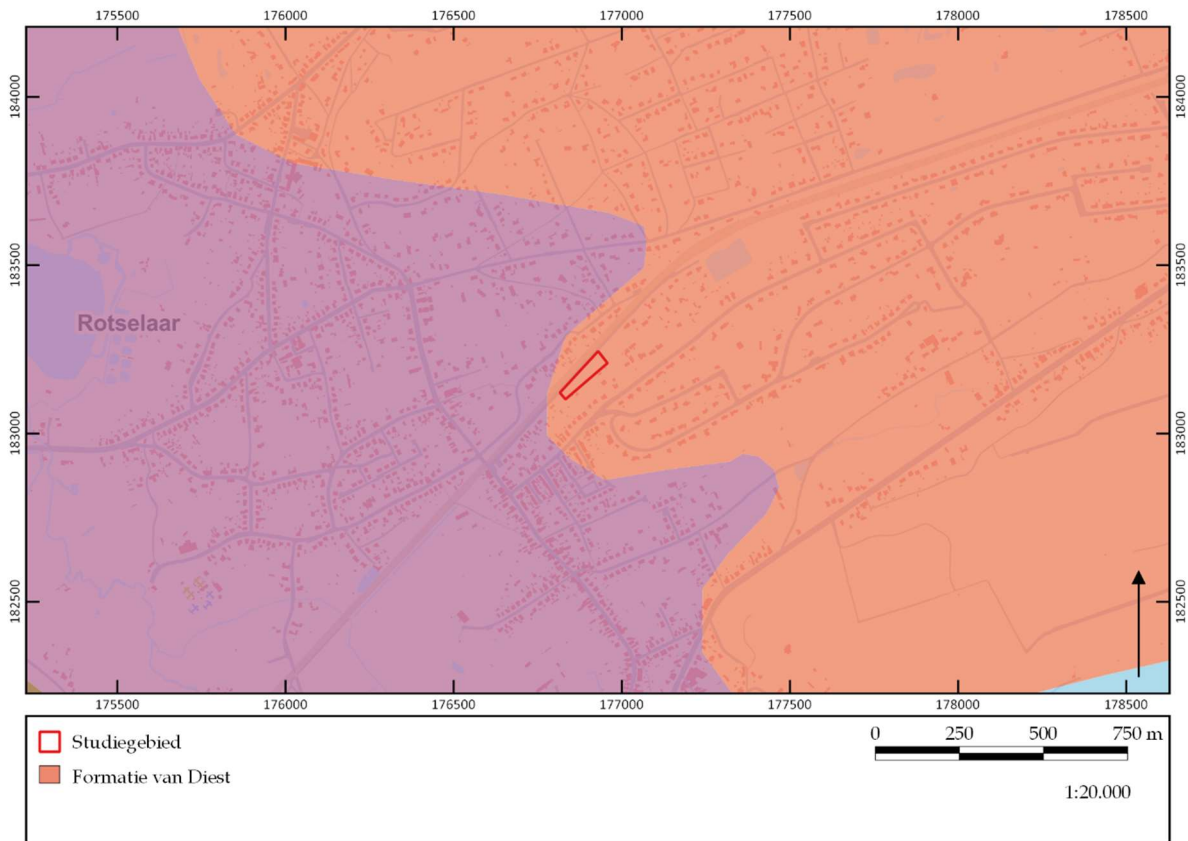
Figuur 15. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II. ©LARES

Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 15b) wijst hetzelfde uit. Het plangebied is gelegen op de helling van een plateau of landduin (60 m + TAW) nabij de Leibeekvallei. Binnen het plangebied loopt het terrein daardoor van het noordoosten naar het zuidwesten af van 22,7 m +TAW tot 20,1 m +TAW. Beekdalen komen pas op relatief grote afstand van het plangebied voor.

5.5.2 Tertiair geologische kaart

Op de tertiair geologische kaart (fig. 16) ligt het plangebied op een ondergrond dat benoemd wordt als de Formatie van Diest. Deze sedimenten bestaan uit groen tot bruin heterogeen zand dat meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken en kleirijke horizonten bevat. Verder zijn de afzettingen schuin gelaagdheid, glauconietrijk en

hebben micarijke horizonten.⁶



Figuur 16. Uitsnede van de tertiair geologische kaart. ©LARES

5.5.3 Quartair geologische kaart

Op de quartair geologische kaart (fig. 17) wordt aangegeven dat in het plangebied geen holocene en/of tardiglaciale afzettingen bovenop de pleistocene sequentie voorkomen (type 1).⁷ De basis van de quartairgeologische sequentie wordt gevormd door hellingsafzettingen.

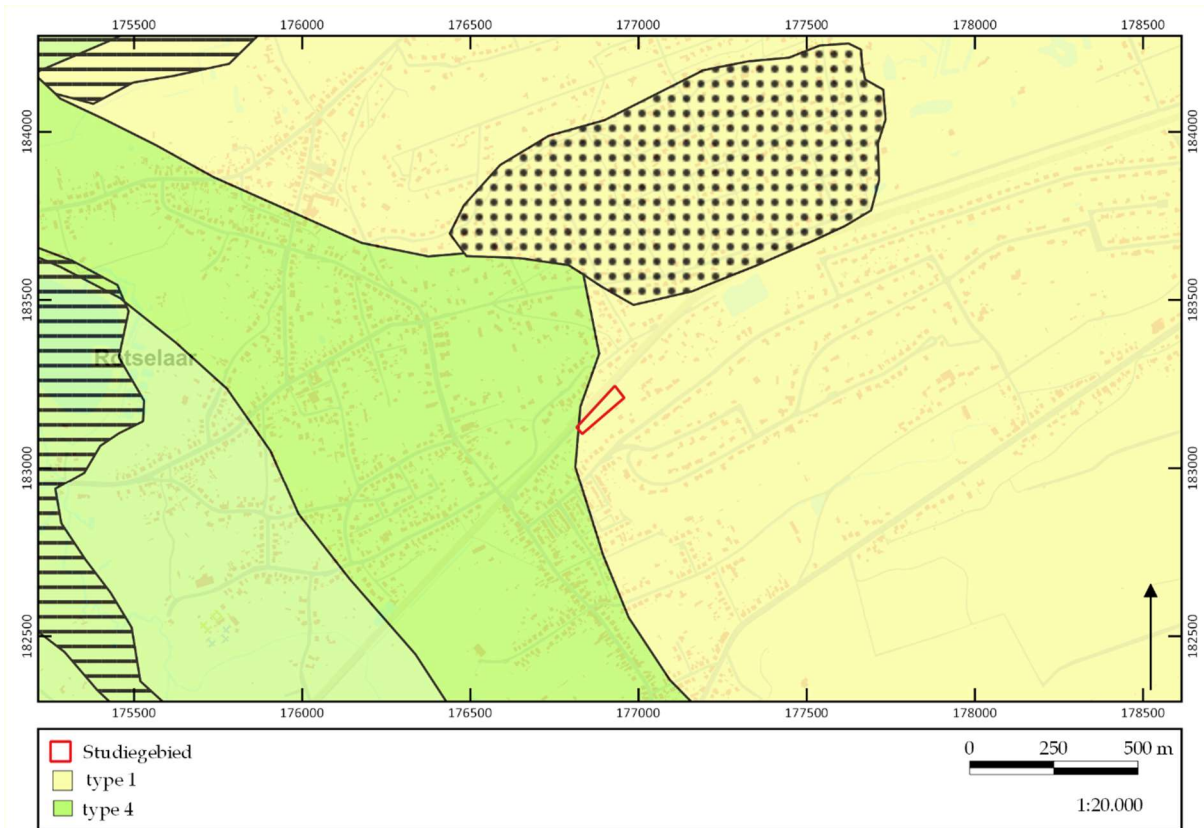
5.5.4 Bodemtype

Op de bodemkaart van Vlaanderen (fig. 18) blijkt dat in het plangebied grotendeels opgebouwd is uit een Zbm. Slechts in kleine mate komt een Sbm-bodemtype voor, in de noordoostelijke hoek van het terrein.

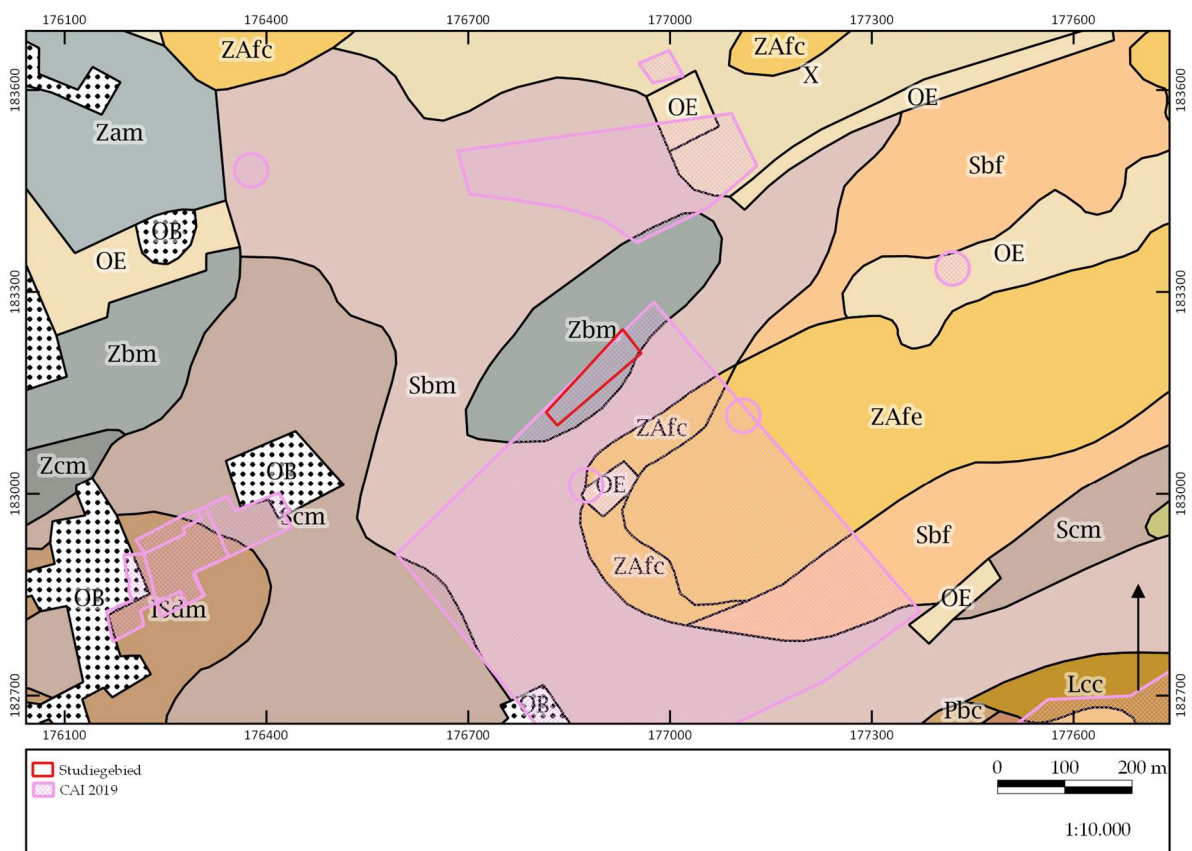
Een eerste bodemtype omvat Zbm, een droge zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont. Deze droge plaggenbodem heeft een bouwlaag, donker grijsbruin heideplaggen of donkerbruin bosplaggen. De humeuze A-horizont is minstens 60 cm dik en bevat meer dan 1% humus. Onder de Ap wordt meestal een bedolven verbrokkelde podzol B aangetroffen. De roestverschijnselen beginnen tussen 80 en 120 cm. De bodems hebben dikwijls watergebrek ondanks de dikke humeuze bovengrond.

⁶ www.dov.vlaanderen.be.

⁷ www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be.



Figuur 17. Uitsnede van de quartair geologische kaart. ©LARES



Figuur 18. Uitsnede van de bodemkaart. ©LARES

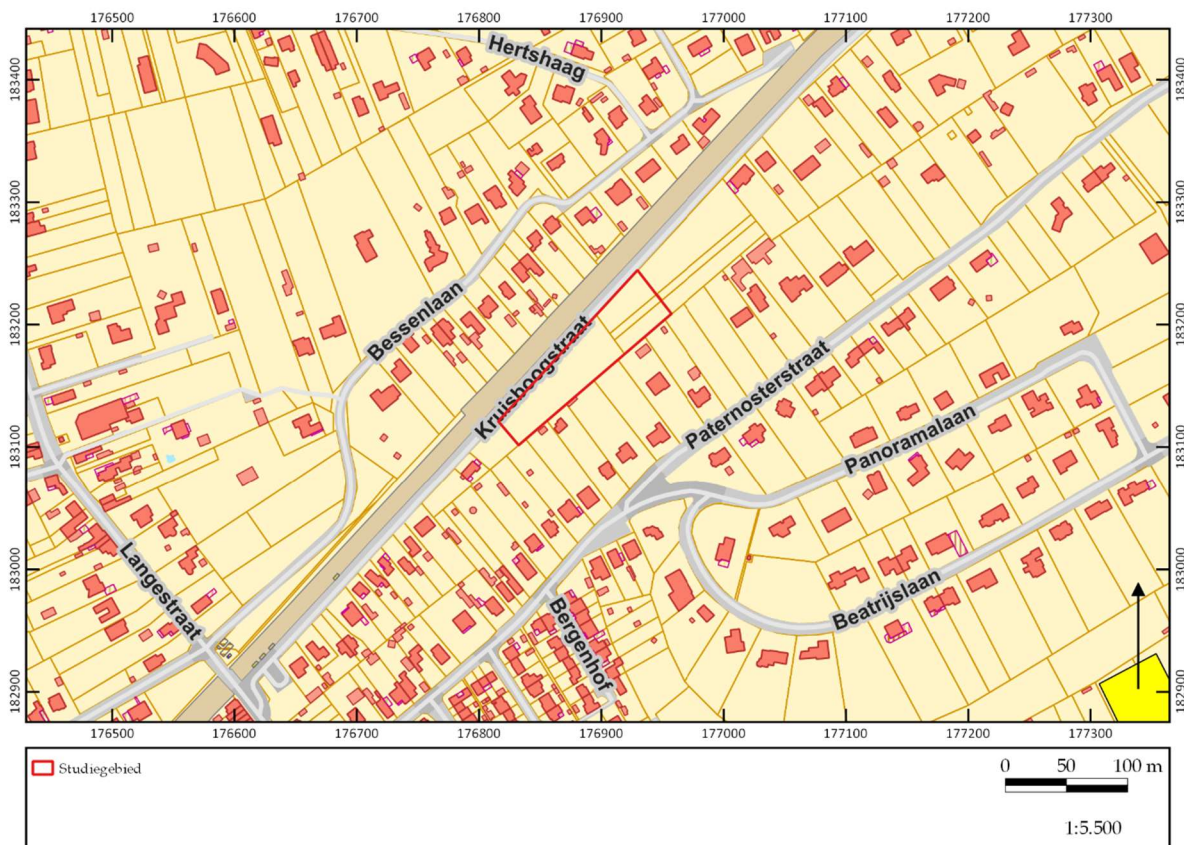
Het zijn de gunstigste droge zandgronden die matig tot weinig geschikt zijn voor teelten als rogge en aardappelen.

Een tweede bodemtype is Sbm, een droge lemige zandbodem met antropogene humus A-horizont. De antropogene humus A-horizont van deze gronden is ten minste 60 cm dik. Onder het plaggendeck wordt veelal een bedolven podzol aangetroffen. De roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm. De bodem is te droog in de zomer en daarom slechts matig geschikt voor weinig eisende gewassen (maïs, aardappelen). Wel is het geschikt voor asperges en intensieve tuinbouw.⁸

5.5.5 Potentiële bodemerosie en bodembedekking

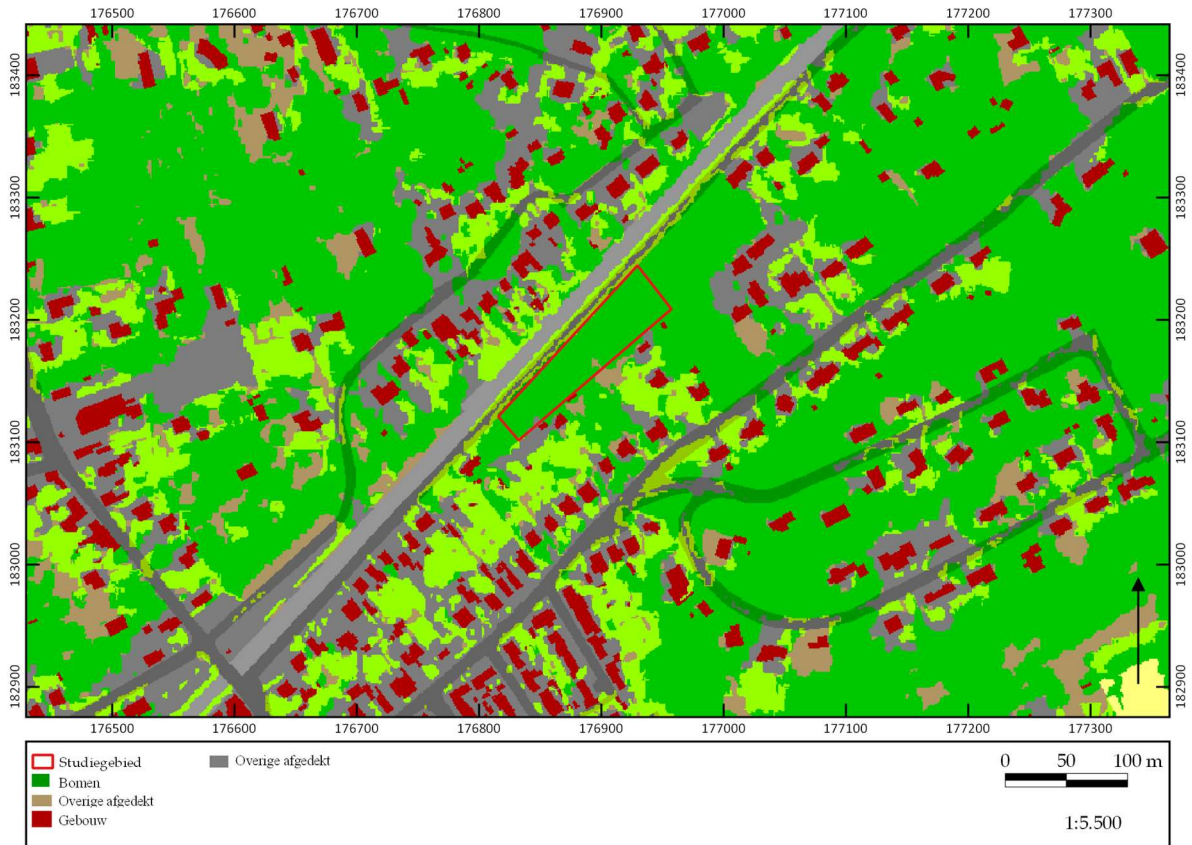
De potentiële bodemerosiekaart per perceel uit 2019 (fig. 19) geeft aan dat er binnen het plangebied geen informatie ter beschikking is in verband met de potentiële bodemerosie. Bijgevolg is er een zeer lage tot geen kans op bodemerosievorming op het terrein.

Uit de bodembedekkingskaart (1 m resolutie) (fig. 20) blijkt een situatie die grotendeels overeenkomt met de huidige werkelijkheid, zoals hierboven reeds uitgebreid beschreven.



Figuur 19. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart. © LARES

⁸ Van Ranst & Sys 2000.



Figuur 20. Uitsnede van de bodembedekkingskaart. ©LARES

5.6 Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied werden alvast geen archeologische waarden aangetroffen (fig. 21).⁹ 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:

STEENTIJD:

- **CAI ID 150686:** Rotselaar, Paternosterstraat: een aantal silexschilfers (losse vondst).¹⁰
- **CAI ID 3303:** Rotselaar, Panoramalaan: neolithiserend mesolithische lithische artefacten waaronder een enkele onregelmatige kernen en een kleine schrabber in donkergrijze vleksilex.
- **CAI ID 150684:** Rotselaar, Beatrijslaan: een gering aantal artefacten uit silex waaronder, een klingschrabber met steile retouche uit grijze silex.
- **CAI ID 150683:** Rotselaar, Eikenlaan: een gering aantal artefacten uit silex

⁹ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 21 augustus 2019 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

waaronder een zeer lange kling uit grijze silex met een fijne retouche op beide boorden aan het distale gedeelte. Een slank bladvormig pijlpunt met afgeronde basis uit grijze silex heeft een tweevlakkig dekkende retouche. Er zijn meerdere pijlpunten gevonden, maar die zijn onvindbaar.

BRONSTIJD:

- **CAI ID 967:** Rotselaar, Heirbaan: urnen.
- **CAI ID 3306:** Rotselaar, Olmendreef: urnenveld Aarschot-Langdorp bestaande uit drie biconische urnen versierd met ingekraste driehoeken tussen 2 dubbele groeven boven de knik (bewaard in het Vander Kelenmuseum) met crematie. Daarnaast is ook nog een losse vondst aardewerk geattesteerd bestaande uit een kleine bronzen knopsikkel: 11,1 cm lang waarvan de punt wat afgebrokkeld is. De fijne tot 5 mm breedte versmallende hiel is intact en draagt een lage, ronde knop. Bij de knop vertrekken twee parallelle en langs de rug verlopende ribbels. De ribben lopen samen op de knop. Rug en snede lopen echter niet parallel; beide zijn door corrosie verweerd. Van de snede is het gehaarde deel bewaard. De hoogte bedraagt 4,3 cm. Over de mogelijke associatie van de sikkel met de urnengraven is, behalve de lokalisatie, niets bekend.

IJZERTIJD:

- **CAI ID 159898:** Rotselaar, Gildenstraat: plattegronden van bijgebouwen. Het merendeel van de sporen is centraal in het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied gelegen. In deze sporen kunnen met zekerheid zeven en mogelijk negen gebouwstructuren herkend worden. Hieronder bevinden zich zeven, mogelijk acht spiekers. Een negende plattegrond zou van een kleine, rechthoekige constructie (ca. 7,3 x 3,0 m?) afkomstig kunnen zijn. Dergelijke structuren zijn bijgebouwen die op vroege en midden-ijzertijd nederzettingen aangetroffen worden in de nabije omgeving van één of twee grote woonhuizen (7-17 x 6 m) samen met andere typische nederzettingssporen zoals stallen/schuren, greppels, waterputten, silo's en afvalkuilen. Met uitzondering van één mogelijk, rechthoekig bijgebouw ontbreken deze sporen evenwel. Een mogelijke verklaring voor de afwezigheid van deze sporen en meer bepaald de woongebouwen, is dat ze buiten het onderzoeksgebied gelegen zijn of eventueel tussen de onderzochte oppervlaktes in: de proefsleuven lagen immers 12 m uiteen. Daarnaast zijn nog resten van 4 tweeschepige structuren aangetroffen waaronder één woonhuis en 3 schuur- of stalgebouwen. Interpretatie van zwervend erf. Zowel in oostelijke als in zuidoostelijke richting lijkt de grens van deze ijzertijdsite niet bereikt te zijn. In één paalkuil van het woonhuis is een rituele depositie teruggevonden: 63 fragmenten aardewerk, waarschijnlijk afkomstig van één pot fragmenten van weefgewichten en maalstenen allemaal secundair verbrand. Het depot wordt in verband gebracht met het verlaten van het gebouw of zelfs van het erf.
- **CAI ID 162930:** Rotselaar, Uilenhoek: gebouwplattegronden bestaande uit tweeschepige gebouwen, vierposten- en zespostenspiekers en een waterkuil.

ROMEINSE TIJD

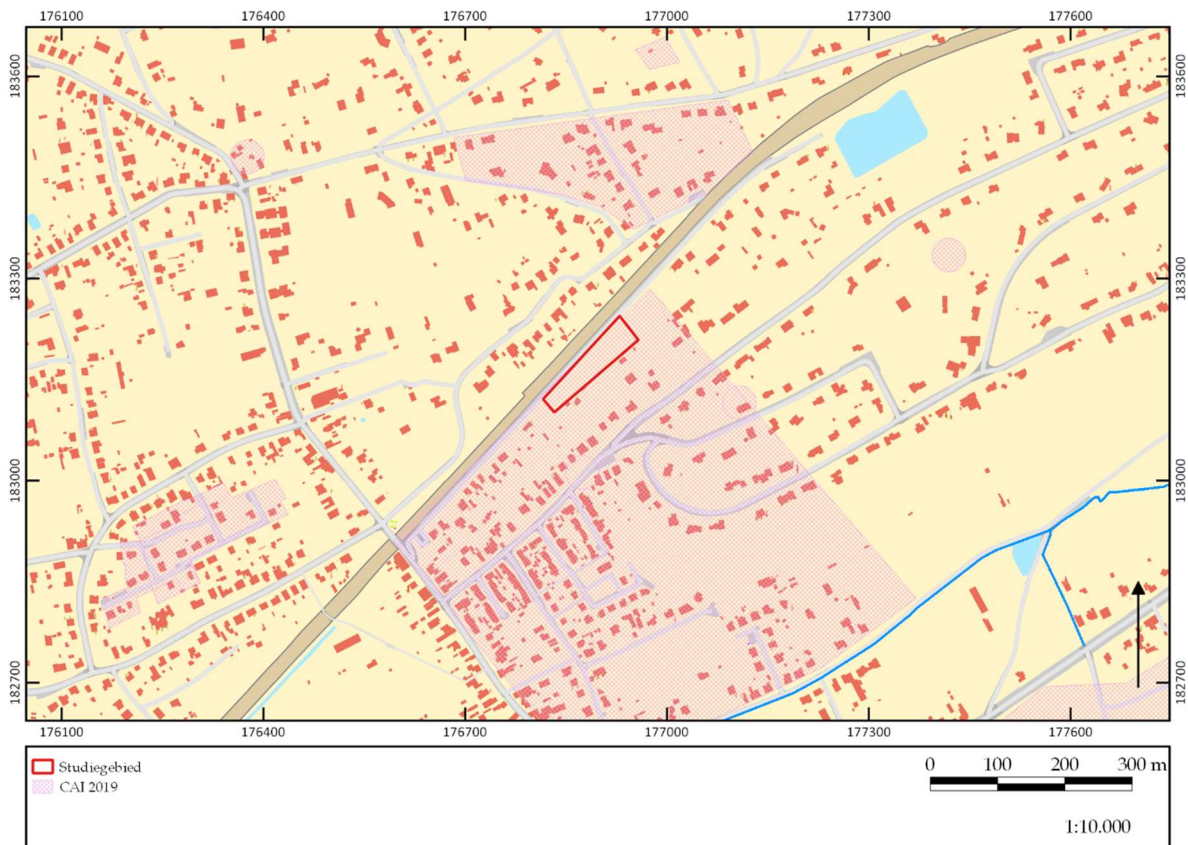
- **CAI ID 150693:** Rotselaar, Kerkhofstraat: muntschat.

VOLLE MIDDEEUEWEN

- **CAI ID 159898:** Rotselaar, Gildenstraat: het middeleeuws erf is gelegen in het westelijke gedeelte van de opgraving. Het wordt in het oosten afgebakend door een gebogen greppel. Binnen het areaal komen greppels, waterkuilen en twee spiekers voor.

NIEUWE TIJD:

- **CAI ID 212690:** Rotselaar, Middelberg: veldslag op 1576.



Figuur 21. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©OE/LARES

Overige inventarissen:

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

- **ID 1132:** Wijngaardberg: de bescherming als landschap betreft de Wijngaardberg, een zuidwest-noordoost georiënteerde heuvelrug behorende tot de Formatie van Diest met hellingsbos op de noord-, west- en zuidflank. Op de zuidflank bevindt zich de 19^e-eeuwse wijnmuur die beschermd is als monument.¹¹

¹¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1814>

- **ID 21196:** de Wijngaardberg deed als beboste heuvel in de middeleeuwen dienst als jachtterrein voor de heer van Wezemaal en bleef grotendeels bos tot de 18^e eeuw. De roestbruine ijzerzandsteen werd daarenboven al sinds de 11^e eeuw gewonnen voor de bouw van kerken en monumentale gebouwen uit de streek. Drie ijzerzandsteengroeves en lokale toponiemen zoals 'Duivelsput' herinneren nog aan deze ontginningsactiviteit. Bestaande holle wegen op de flanken zorgden voor het transport van het ontgonnen materiaal en maakten deel uit van het netwerk aan onverharde wegen dat de cultuurgronden en grondstoffen op de Wijngaardberg verbond met de nederzettingen aan de voet van de heuvel. De aanwezigheid van een windmolen op de top van de berg tot aan de Eerste Wereldoorlog resulteerde in de naam Molenberg. De latere naam Wijngaardberg is onlosmakelijk verbonden met de korte maar intensieve periode van wijnteelt op de berg in de 19^e eeuw waarvan de ijzerzandstenen wijnmuur een monumentale getuige vormt. Het Waterloooveld vormt een voormalige gemene grond voor de inwoners van Gelrode en is nog via verschillende intacte holle wegen verbonden met het dorp zodat de link tussen de dorpen en de gemene heide en bossen nog duidelijk herkenbaar is.¹²
- **ID 135080:** het noordelijke deel van het Hageland vormt het overgangsgebied tussen de zand- en de leemstreek en wordt gekenmerkt door zuidwest-noordoost georiënteerde ijzerzandsteenruggen. Deze waren op het einde van de 18^e eeuw nog grotendeels bebost. Op het grondgebied van Rotselaar, deelgemeente Wezemaal, liggen aldus ongeveer evenwijdig: de Heikantberg, de Middelberg, de Eikelberg, de Wijngaardberg en de Beninksberg. De Wijngaardberg is wellicht de meest gave berg, vrijwel onaangetast door verkavelingen en weekendverblijven. Markante terreinovergangen, droogdalen of 'grebben' en taluds kenmerken het gebied. De Wijngaardberg telt ook talrijke holle wegen die als landschapselement in de gehele zuidelijke leemstreek geregeld voorkomen. Op de uitgesproken zuid- of noordgerichte hellingen vormen zich allerlei warmte- en droogteminnende grasland-, heide- en bosvegetaties.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, orgels, wereldoorlog relictten)
- Unesco Werelderfgoed
- Beheersplannen

¹² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/21196>

¹³ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/135080>

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. Vervolgens wordt een korte synthese gegeven voor een niet-gespecialiseerd publiek.

De volgende onderzoeksvragen zijn voorafgaand aan de bureaustudie geformuleerd:

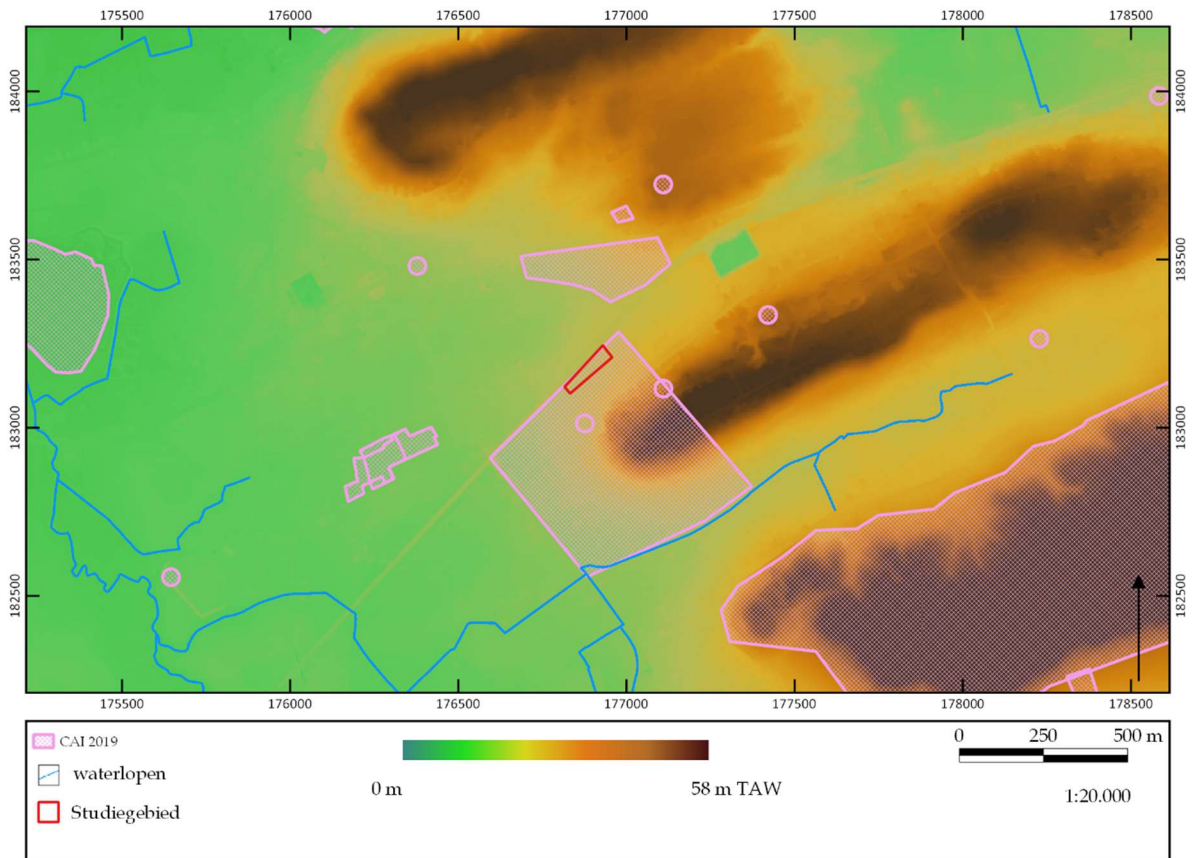
1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het projectgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande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

6.1 Synthese voor gespecialiseerd publiek

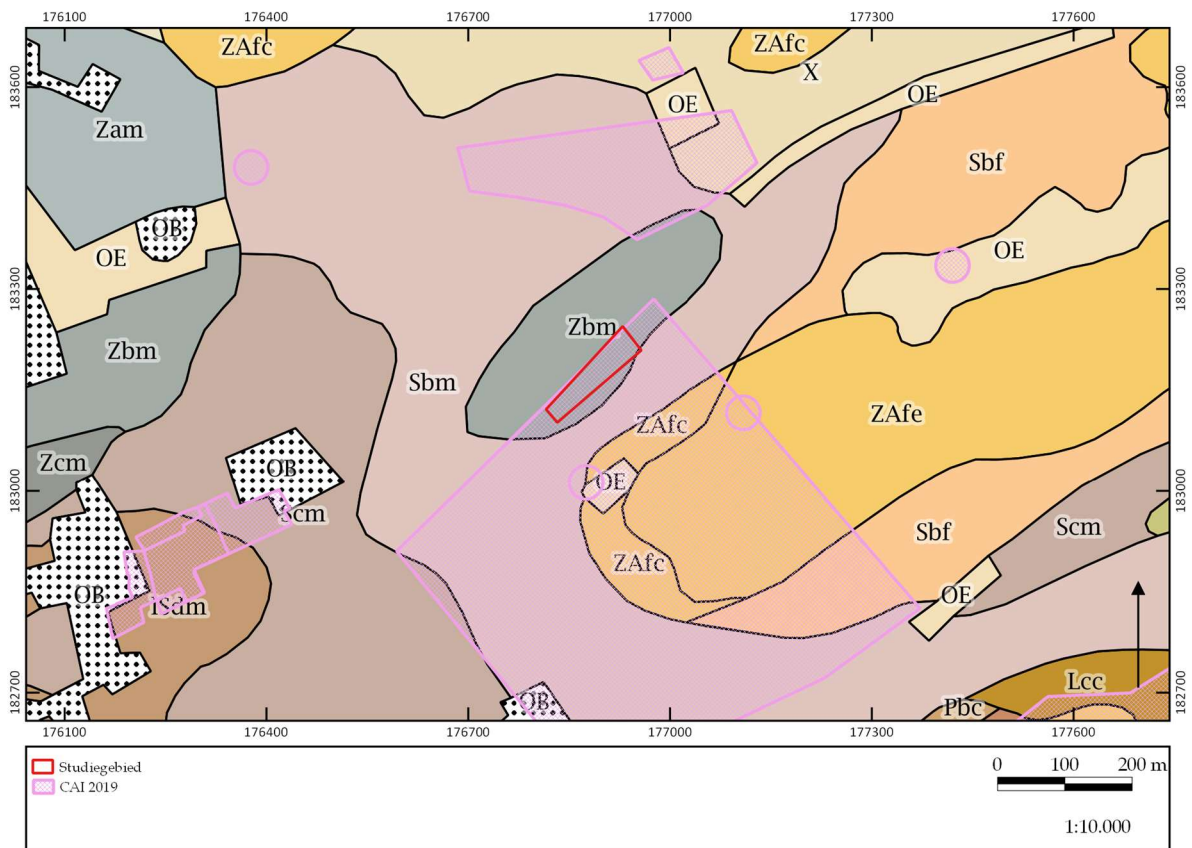
6.1.1 Samenvatting van de onderzoeksresultaten en beantwoording van de onderzoeksvragen

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 lemige en zandige sedimenten afgezet waarin een droge (lemige) zandbodem met antropogene humus A-horizont bevindt. Algemeen bestaat de bodemopbouw uit een plaggendek van ca. 60 cm dik dat gevormd werd omstreeks de 14^e eeuw met daaronder een al dan niet verbrokkelde podzol B. Het dikke pakket plaggen kan mogelijk gezorgd hebben voor een goede bewaring van archeologische resten en sporen tijdens en voor de vorming van het plaggendek. Daarbij is er een verhoogde potentie op steentijdvondsten en -sites indien de onderliggende podzolbodem goed bewaard is. Daarnaast is de nabijheid van water, dat zich op de rug van de landduin bevindt, ook aantrekkelijk factor voor de ontwikkeling van een steentijdsite. Een ander interessant gegeven is dat landduinen gekenmerkt worden door een opbouw van verscheidene archeologische niveaus, die interessant kunnen zijn voor verder onderzoek.



Figuur 22. Analysekaart op basis van de DTM en de CAI-waarden. ©LARES



Figuur 23. Analysekaart op basis van de algemene bodemkaart en de CAI-waarden. ©LARES

Geografisch gezien is het plangebied gelegen op een helling tussen een plateau of landduin en de Leibeekvallei. Binnen het studiegebied loopt het terrein daardoor van het noordoosten naar het zuidwesten af van 22,7 m +TAW tot 20,1 m +TAW.

Historisch gezien is de ontwikkeling van Rotselaar te plaatsen in de middeleeuwen maar verschillende steentijd-, bronstijd-, ijzertijdvondsten en vondsten uit de Romeinse tijd wijzen eveneens op bewoning en begraving in die tijd in de omgeving van het plangebied. Zo is er bijvoorbeeld een urnengrafveld uit de bronstijd aangetroffen en meerdere gebouwplattegronden uit de ijzertijd. Vanuit de historische kaarten is gebleken dat het gebied in de laatste eeuwen als landbouwgrond is gebruikt, en dat het pas vanaf halverwege de 20^e eeuw volledig bebost geraakt. Het terrein is daarbij tot op de dag van vandaag volledig onbebouwd gebleven.

Binnen een gedeelte van het studiegebied is een zone aangeduid (ID 212690) waarin er mogelijks een veldslag zou plaatsgevonden hebben omstreeks 1576. Deze veldslag of schermutseling wordt op de Ferrariskaart aangeduid als '*Combat de Wesemael*'. Er is geen verdere informatie van deze gebeurtenis ter beschikking.

6.1.2 Impact van vroegere en geplande werken

Het plangebied was historisch gezien in gebruik als akker. De bodemkaart geeft aan dat er sprake is van een plaggenbodem, waardoor we aan kunnen nemen dat landbouwactiviteiten ten minste al vanaf de 14^e eeuw op deze locatie voorkwamen. Mogelijk gaat dit ook nog verder terug in de tijd, maar hiervoor zijn geen aanwijzingen te vinden. Later, in de loop van de 20^e eeuw, raakte het volledige plangebied bebost en bleef tot heden onbebouwd. Er kan algemeen gesproken worden van een beperkte verstoringsimpact in de bodem. Ook zal het dikke plaggenpakket voor een buffer gezorgd hebben, waardoor mogelijke archeologische vondsten en sporen een goed bewaard kunnen zijn.

De opdrachtgever plant het ganse terrein te verkavelen. Het terrein wordt opgedeeld in 3 loten die bebouwd zullen worden en die alle een verschillend oppervlak hebben. De loten 4-5-6 maken geen deel uit van deze verkaveling. Bij verkavelingen is het niet mogelijk een inschatting te maken van de uiteindelijke impact van de werken aangezien er bij het indienen van de verkavelingsaanvraag nog geen bouwplannen zijn opgemaakt. Om die reden wordt bij een verkaveling steeds uitgegaan van een maximale verstoring van de bodem en daarom ook van maximale verstoring van een eventuele aanwezige archeologische site.

Voor dit terrein geldt echter dat het gelegen is in woonparkgebied, waaraan een strikte regelgeving is verbonden (zie Stedenbouwkundige Verordening, zie paragraaf 1.1). Zo mag er maximaal 15% per kavel bebouwd/verhard worden en dient in de tuinzone minimaal 70% van de hoogstammige bomen behouden te blijven. Voor de bebouwing betekent dit dat er per kavel maximaal 242 m² tot 377 m² mag bebouwd worden; dit omvat zowel de woning zelf als de oprit en de terrassen errond. De zone die gereserveerd is voor de woning zelf is telkens 225 m² groot. De opritten zijn veel kleiner en smaller in oppervlakte (zo is bepaald in de Stedenbouwkundige Verordening dat de oprit maximaal 4 m breed mag zijn). De impact van de werken is

bijgevolg minder groot dan wanneer een verkaveling plaatsvindt in woonuitbreidingsgebied, waar men op de volledige kavel mag bouwen en verharderen.

6.1.3 Potentiebepaling, kennisvermeerderingspotentieel en aanbeveling

Potentiebepaling

Op basis van de landschappelijke situatie van het plangebied kan wel gesteld worden dat het terrein gelegen is op de flank van een plateau of landduin: in het oosten komen hoge delen in het landschap voor, die afnemen in westelijke richting. Een eerste waterloop, Leibeek, situeert zich op ca. 550 m ten zuiden van het plangebied. Oorspronkelijk lijkt een dergelijke situatie niet aantrekkelijk voor de jagers-verzamelaars uit het paleo- en mesolithicum, daar de afstand tot water te groot is. Desondanks is in de directe omgeving van het plangebied een aantal vindplaatsen met lithisch materiaal geattesteerd. Daarbij zijn deze steentijdlocaties enerzijds gelegen op slecht gedraineerde grondwaterbodems met verveende ondergrond en anderzijds op droge zandgronden met een podzol B-horizont. Met name eerstgenoemde ondergrond geeft aan dat er mogelijk lokale depressies aanwezig waren op het plateau en water in de nabije omgeving aanwezig was. Deze locatie op een venige ondergrond situeert zich op ca. 160 m ten zuidoosten van het studiegebied en valt daardoor ruimschoot binnen de hanteerde marge van 50 m tot 200 m van water (beek, rivier, ven, moerassige laagte), waarvan aangenomen wordt dat steentijdsites zich meestal in die zone bevinden.

Aan de hand van deze informatie kan 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. Deze kunnen voorkomen in de overgang van de afgedekte bodem naar de plag, of in de onderliggende podzolhorizonten.

Vanaf het neolithicum wordt de landbouw geïntroduceerd. In de omgeving van het plangebied zijn resten uit het neolithicum, metaaltijden, Romeinse tijd en middeleeuwen gekend. Dergelijke archeologische resten kunnen dan ook binnen het plangebied verwacht worden. De kans op het aantreffen van vondsten vanaf het neolithicum tot en met de middeleeuwen kan als middelhoog benoemd worden. Vondsten kunnen bestaan uit stenen, metalen of ceramische resten. Verder kunnen ook sporen als paalsporen, haardsporen of kuilen voorkomen.

Vanaf de nieuwe tijd is op basis van historische kaarten te zien dat het plangebied zich binnen een zone situeert waar een veldslag of schermutseling in 1576 zou plaatsgevonden hebben. Vanaf dan is er een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten. De kans is reëel dat er structuren, sporen of andere resten onder het maaiveld zullen aangetroffen worden. Hierbij is het op het terrein aangewezen metaaldetectie toe te passen om dergelijke vondsten te recupereren.

Kennisvermeerderingspotentieel

Aan de hand van meerdere CAI locaties waaronder het urnegravveld uit de bronstijd, de gebouwplattegronden uit de ijzertijd en een Romeinse muntschat kan gesteld

worden dat de nabije omgeving en het terrein zelf zich in een archeologisch interessante zone bevinden. Van een aantal archeologienota's over bepaalde percelen in de nabije omgeving van het plangebied is reeds akte genomen. Bij de bureaustudie aan de Heikantberg te Rotselaar (ID 11254) is vervolgonderzoek aan de hand van landschappelijke boringen en proefsleuven aangeraden. Het vervolgonderzoek is tot op de dag van vandaag nog niet uitgevoerd. Hoewel er niet veel geweten is over het plangebied en de aangrenzende terreinen, blijkt het studiegebied zich te bevinden in een zone waar een veldslag in 1576 zou plaatsgevonden hebben. Algemeen gesteld kent het plangebied een archeologisch interessante situering naar analogie met gekende archeologische sites in de bredere omgeving en met name in verband met de middeleeuwse evolutie van Rotselaar.

Verder archeologisch onderzoek in het plangebied zou dus meer informatie kunnen opleveren over de menselijke aanwezigheid in dit gebied. Het kennisvermeerderingspotentieel wordt als groot ingeschat. Tot nu toe is het beeld over het verleden in het gebied nabij het plangebied toegespitst op de steentijd, metaaltijden, middeleeuwen en nieuwe tijd, hoewel ook een Romeinse vondst in de omgeving voorkomt. Het potentieel op het aantreffen van resten van deze periodes maken het interessant om bij aanwezigheid van archeologische resten de hiaten in de kennis van de regio op te vullen.

Dit laatste moet echter genuanceerd worden. Gezien het beperkte oppervlak per kavel dat bebouwd en verhard mag worden en het gegeven dat in de tuinzone minimaal 70% van de bomen behouden moet blijven, is het totale oppervlak dat verstoord zal (mag) worden en dat zich bijgevolg leent voor verder onderzoek bepalend voor de typen onderzoek die hier uitgevoerd kunnen worden om kenniswinst op te leveren. De oppervlakte van de woning bedraagt maximaal 225 m² per kavel. Op een dergelijke oppervlakte kunnen zich steentijdsites voordoen, temeer omdat dit soort sites bestaan uit concentraties vuursteen met een eerder beperkte grootte. Verder onderzoek op deze locatie naar dit soort sites kan met andere woorden nog kenniswinst opleveren indien er vondsten worden aangetroffen. Jongere sites, gekenmerkt door sporen van gebouwen, bijgebouwen en andere structuren, beslaan over het algemeen eerder grotere oppervlakken. Onderzoek van een zone van 225 m² per kavel zal alleen een sterk versnipperd beeld van eventuele resten opleveren, waarbij de kenniswinst eerder beperkt zal zijn. Immers, de resten zullen moeilijk aan elkaar te relateren zijn en uitbreiding van de te onderzoeken zones is niet mogelijk.

Aanbevelingen

Vanuit de bureaustudie kan geconcludeerd worden dat er voor dit terrein sprake is van een middelhoge potentie wat betreft de periode paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Kenniswinst kan echter alleen maar bekomen worden voor steentijdartefactensites gezien de beperkte oppervlakten die onderzocht kunnen worden. Verder archeologisch vooronderzoek om beter de archeologische potentie voor het paleolithicum en het mesolithicum 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. Verder

onderzoek naar jongere perioden vanaf het neolithicum is vanuit een kosten-batenanalyse, waarbij rekening is gehouden met de inspanning van verder onderzoek in functie van kennisvermeerdering, niet te verantwoorden.

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.onroerendergoed.be/>

<https://cai.onroerendergoed.be>

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

www.cartesius.be

<https://geo.onroerendergoed.be>

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2019H108	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	1:8.500	26/08/2019
2019H108	2	inplantingsplan	GRB detail	nvt	1:3.500	26/08/2019
2019H108	3	verkavelingsplan	nieuwe situatie	nvt	nvt	26/08/2019
2019H108	4	historische kaart	uitsnede uit Frickxkaart (1744) met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	26/08/2019
2019H108	5	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	onbekend	1:7.500	26/08/2019
2019H108	6	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	1:200	1: 7.500	26/08/2019
2019H108	7	historische kaart	uitsnede uit de Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding plangebied	1:100	1:5.500	26/08/2019
2019H108	8	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.500	1744
2019H108	9	topografische kaart	topografische kaart van Erps-Kwerps uit 1930	onbekend	1:20.000	1771-1778
2019H108	10	orthofoto	luchtfoto uit 1971 met aanduiding plangebied	onbekend	1:4.500	1841
2019H108	11	orthofoto	luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	onbekend	1:4.500	1842-1879
2019H108	12	orthofoto	luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding plangebied	onbekend	1:4.500	1845-1854
2019H108	13	orthofoto	luchtfoto uit 2018 met aanduiding plangebied	onbekend	1:4.500	2019
2019H108	14	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:20.000	26/08/2019
2019H108	15	terreindoorsnede	terreindoorsnede	nvt	nvt	26/08/2019
2019H108	16	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	26/08/2019
2019H108	17	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	26/08/2019
2019H108	18	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	26/08/2019
2019H108	19	bodemkaart	uitsnede potentiële erosiekaart (2017) met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.500	26/08/2019
2019H108	20	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.500	26/08/2019
2019H108	21	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	onbekend	1:10.000	26/08/2019
2019H108	22	analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:10.000	26/08/2019
2019H108	23	analysekaart	CAI-locaties geplot op de algemene bodemkaart	onbekend	1:10.000	26/08/2019