



Archeologienota Verslag van Resultaten

Bureauonderzoek: 2020D37
Landschappelijk bodemonderzoek: 2020D38

Retentiebekken Bosbeek Rumst

Kim Aluwé
Frédéric Cruz
Joachim Rozek
Pieter Laloo

Colofon

Project:
Retentiebekken Bosbeek te Rumst

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)

© 2020- GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba.

INHOUDSTAFEL

Inhoudstafel	ii
Inleiding	iv
Verslag van Resultaten	5
1. Bureauonderzoek [BO]	5
1.1 Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1 Administratieve gegevens	5
1.1.2 Onderzoekskader	9
1.1.2.1 Door initiatiefnemer geplande werken en bodemingrepen	9
1.1.2.2 Criteria voor de noodzaak van een archeologienota	9
1.1.3 Onderzoeksopdracht	9
1.1.3.1 Archeologische voorkennis	9
1.1.3.2 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied	11
1.1.3.3 Randvoorwaarden	11
1.1.4 Werkwijze en strategie van het onderzoek	11
1.2 Assessmentrapport	12
1.2.1 Landschappelijke situering	12
1.2.2 Historisch cartografische situering	17
1.2.3 Archeologische situering	22
1.2.4 Interpretatie – datering onderzoeksgebied	25
1.2.5 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	25
2. Landschappelijk Bodemonderzoek (LB)	27
2.1 Werkwijze en strategie van het onderzoek	27
2.2 Assesmentrapport	28
2.2.1 Resultaten boringen	28
2.2.2 Lithologie	32
2.2.3 Bodemgenese	33
2.2.4 Transecten	33
2.2.5 Interpretatie onderzoeksgebied	34
2.2.6 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	34
2.2.6.1 Gemotiveerde tekstuele verwachting	34
2.2.6.2 Zones waar geen erfgoed aanwezig is of verwacht wordt	34
2.2.6.3 Zones waar archeologisch erfgoed vastgesteld is of verwacht wordt	35
3. Synthese	36
Bibliografie	37
Bijlage	38

INLEIDING

De initiatiefnemer voorziet de aanleg van een retentiebekken op de Bosbeek tussen de Predikherenhoefestraat en de 's Herenbaan te Reet (Rumst).

De als plangebied gemarkeerde oppervlakte overschrijdt de drempelwaarden opgenomen in het Onroenderfgoeddecreet (perceeloppervlak > 3000m², bodemingreep > 1000m²). Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone, in een beschermde archeologische site of in een gebied waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt [GGA]. Hierdoor moet een archeologienota worden opgesteld. GATE werd aangesteld om deze archeologienota door middel van een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem op te maken met advies naar eventueel uitgesteld onderzoek, werfbegeleiding of vrijgave.

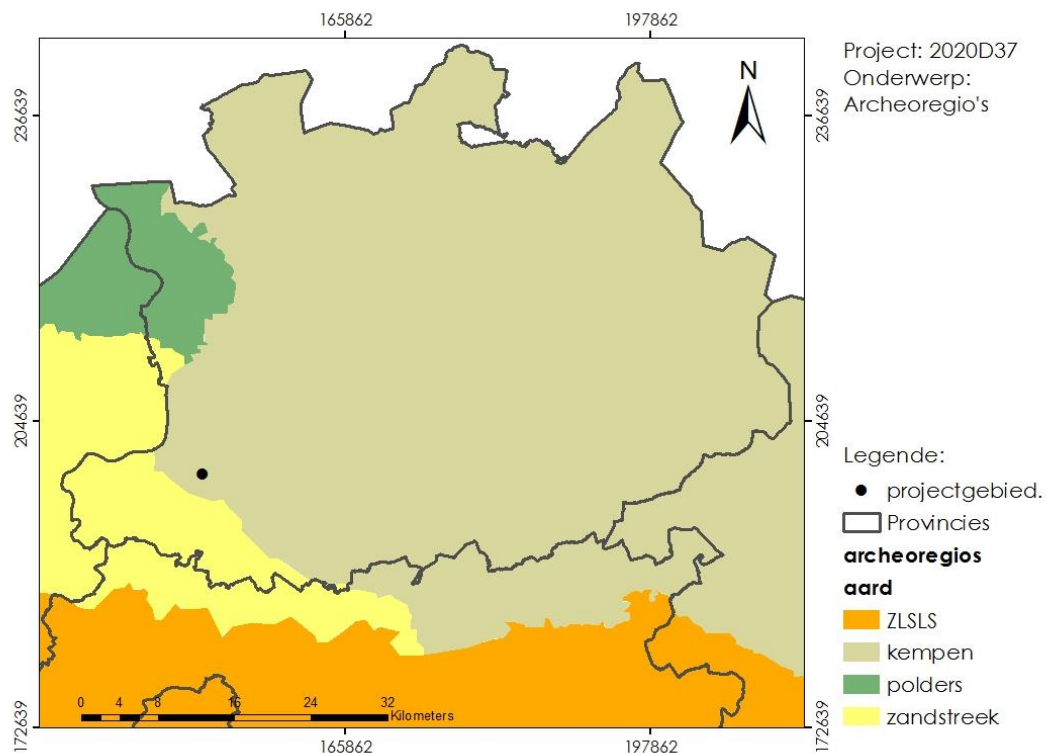
VERSLAG VAN RESULTATEN

1. Bureauonderzoek [BO]

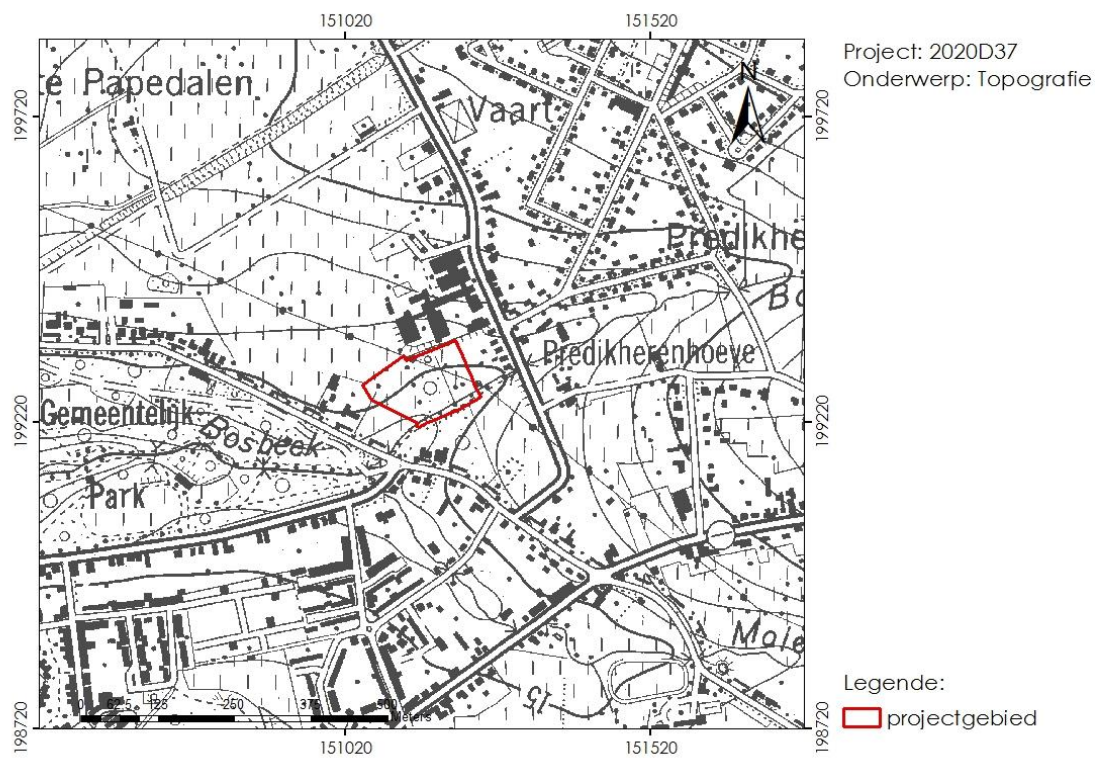
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2020D37			
Locatiegegevens	Gemeente Deelgemeente Adres Toponiem		Rumst	
			Reet	
			Predikherenhoestraat 's Herenbaan	
			/	
Bounding box (Lambert EPSG:31370)	X1	151090,758	X2	151196,692
	Y1	199189,026	Y2	199366,116
Kadastrale gegevens	Gemeente Afdeling Sectie Perceelsnummer(s)		Rumst	
			Afd. 3 Reet	
			Sectie A	
			162B, 162C, 162D, 163A2, 163N, 163N2, 163P, 163Z, 164Y, 164Z	
Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed	Bureauonderzoek			
Betrokken actoren / specialisten (+ functie)	Kim Aluwé (archeoloog), Pieter Laloo (erkend archeoloog)			
Externe advisering	/			



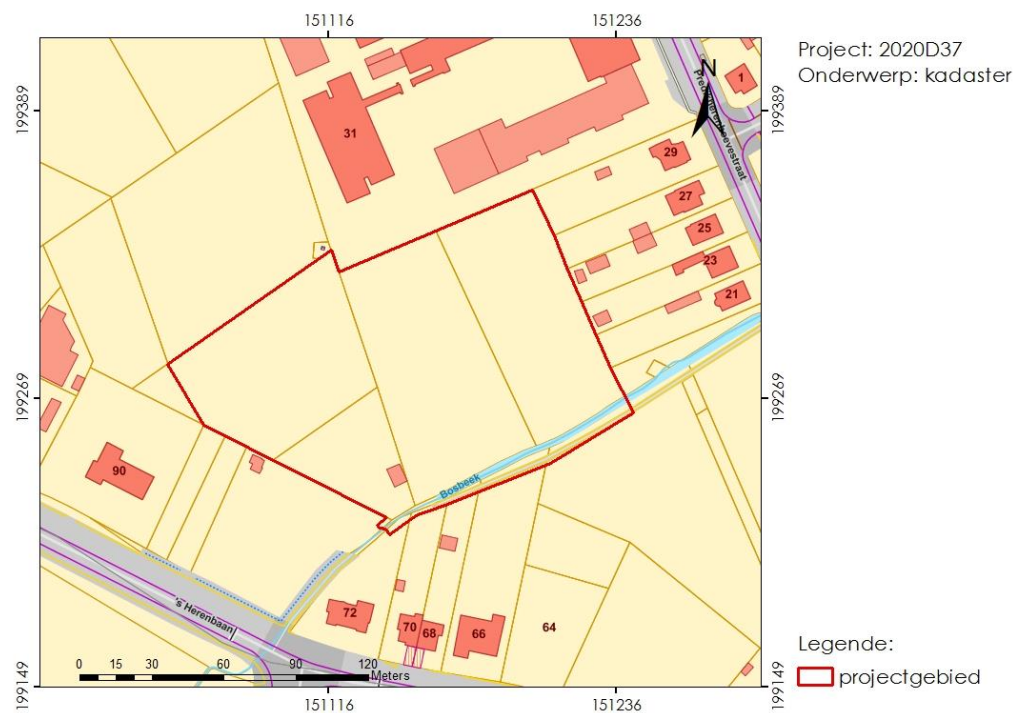
Figuur 1: Lokalisering projectgebied t.o.v. provinciegrenzen (archeoregio's).



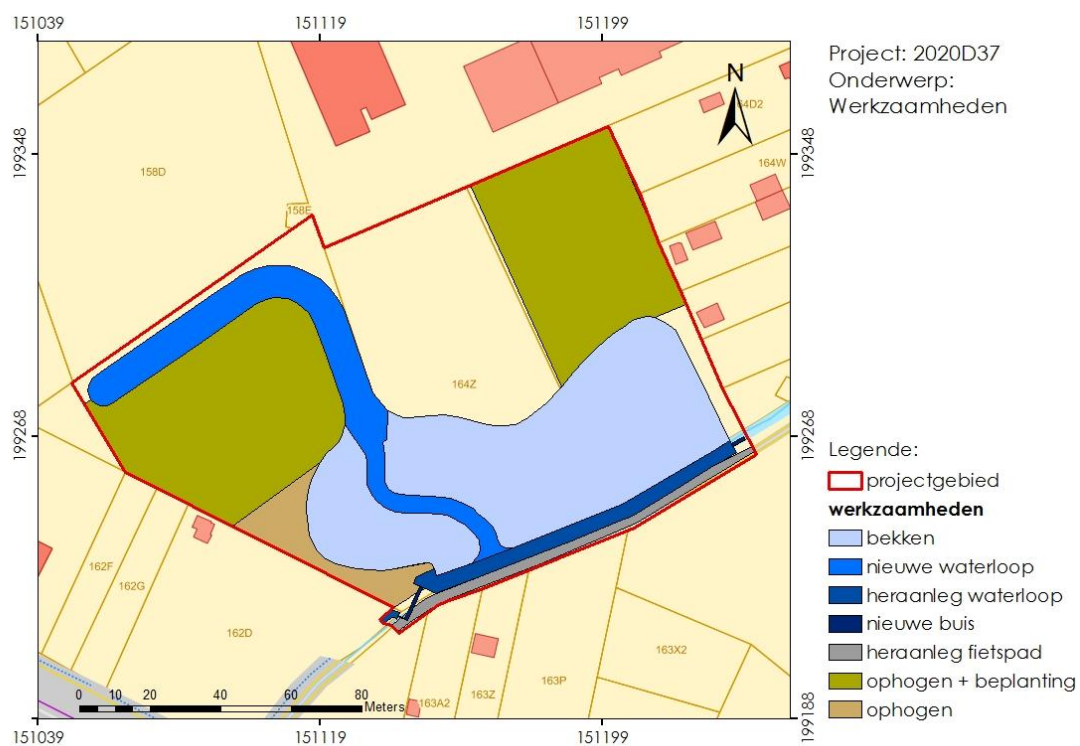
Figuur 2: Lokalisatie projectgebied t.o.v. de topografische kaart.



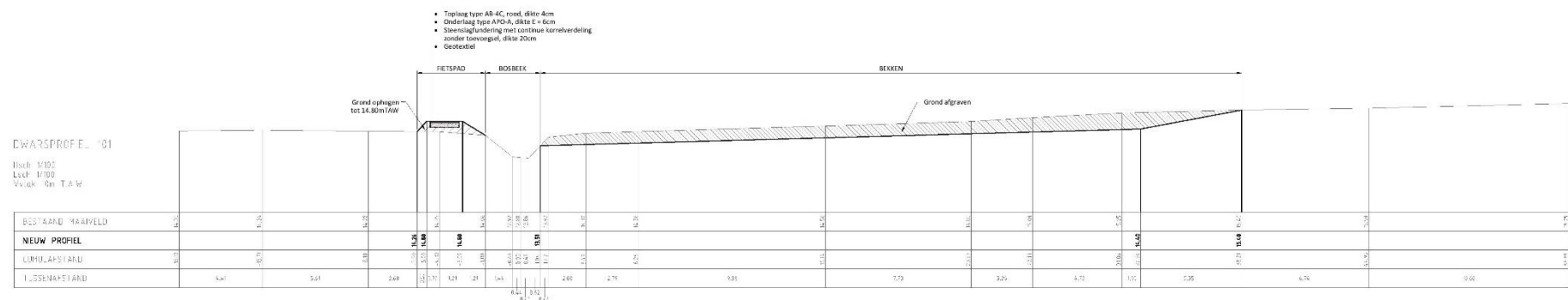
Figuur 3: Projectie van het projectgebied op een recente (2019) orthofoto (© GDI Vlaanderen).



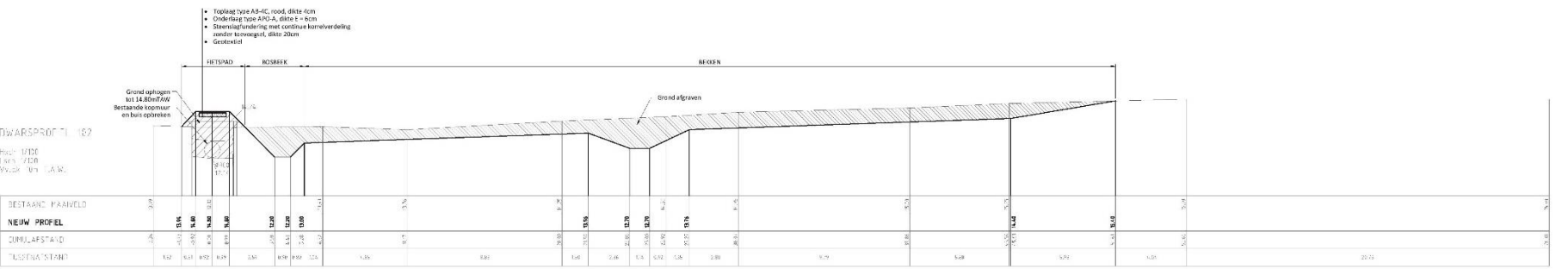
Figuur 4: Projectie projectgebied t.o.v. het GRB-bestand (© Geopunt).



Figuur 5: werkzaamheden op het projectgebied weergegeven op het GRB-bestand (©Geopunt).



Figuur 6: doorsnede retentiebekken



Figuur 7: doorsnede retentiebekken ter hoogte van de nieuwe waterloop

1.1.2 Onderzoekskader

1.1.2.1 Door initiatiefnemer geplande werken en bodemingrepen

De initiatiefnemer voorziet de aanleg van een retentiebekken op de Bosbeek tussen de Predikherenhoevestraat en 's Herenbaan te Rumst (fig. 5-7). Het totale projectgebied is ongeveer 1,6 ha groot.

De Bosbeek zal over een lengte van ca. 100m geherprofileerd worden. Daarbij zullen aan beide uiteinden nieuwe kopmuren geplaatst worden en zullen nieuwe buizen gelegd worden. Het bestaande fietspad naast de Bosbeek zal opgebroken worden en een nieuw verhoogd fietspad wordt op dezelfde plaats voorzien.

Ten noorden van de Bosbeek wordt een retentiebekken aangelegd. Hiervoor zal de bodem over een oppervlakte van ca. 4500m² tot maximaal 1m diep afgegraven. Doorheen het bufferbekken wordt ook een nieuwe waterloop (ca. 1400m²) aangelegd op een diepte van 1-2m. Rond het bekken worden twee zones van respectievelijk ca. 2400m² en 2800m² opgehoogd en beplant. Voorafgaand aan deze ophoging wordt in deze zones de teelaarde afgegraven. Een extra zone van ca. 500m² wordt ook opgehoogd, maar niet beplant.

1.1.2.2 Criteria voor de noodzaak van een archeologienota

De oppervlakte van de geplande omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen overschrijdt de drempelwaarden die opgenomen zijn in het Onroerenderfgoeddecreet (perceeloppervlak > 3000m², bodemingreep > 1000m²). Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone, in een beschermde archeologische site of in een gebied waar geen archeologie meer verwacht wordt. Hierdoor moet een archeologienota worden opgesteld.

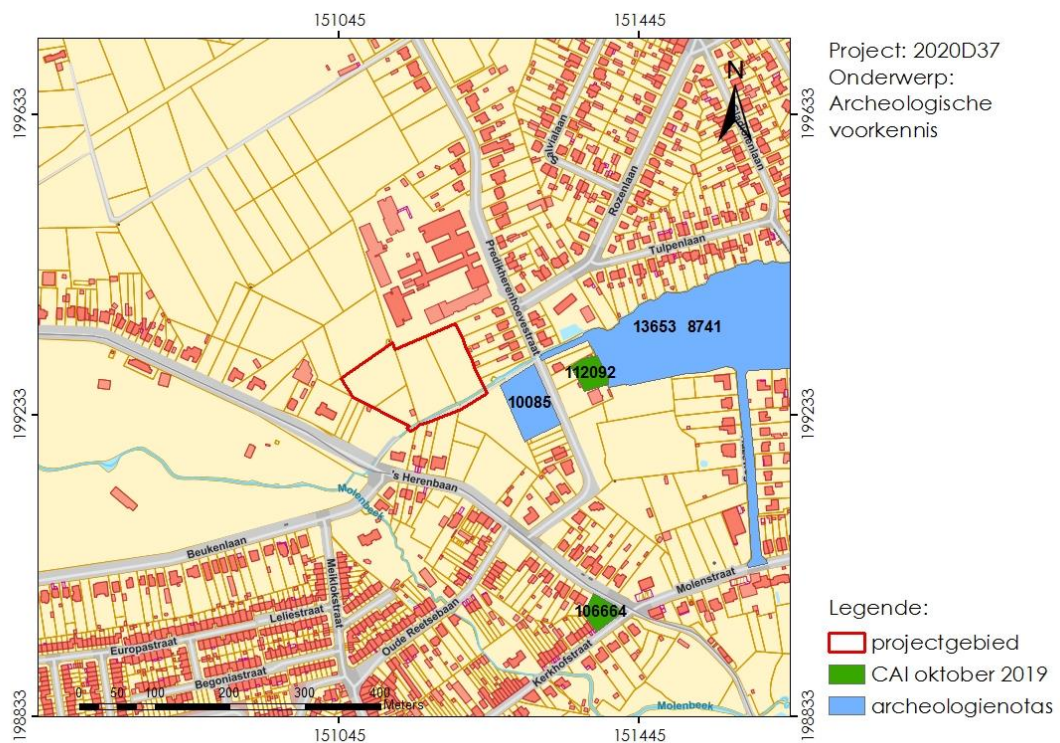
1.1.3 Onderzoeksopdracht

1.1.3.1 Archeologische voorkennis

Op het projectgebied werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd, maar in de nabije omgeving kunnen wel enkele CAI-meldingen gesitueerd worden (fig. 8). Op basis van historische kaarten worden twee 18^{de}-eeuwse hoeves gesitueerd: de predikherenhoeve ten oosten (CAI-ID 112092) en het molenhuis ten zuiden van het projectgebied (CAI-ID 106664).

Recent werden ook enkele archeologienota's aangeleverd (fig. 8). Naar aanleiding van de inplanting van een nieuwe verkaveling langs de Predikherenhoevestraat werd een vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem uitgevoerd (Archeologienota ID 10085). Op basis van de gunstige landschappelijk ligging van het terrein en gekende archeologische waarden in de omgeving kon bij het bureauonderzoek een archeologisch potentieel vastgesteld worden. Het landschappelijk bodemonderzoek wees uit dat de kans op het aantreffen van steentijdsites zeer klein was, maar er wel degelijk een groot potentieel was voor het aantreffen van sporensites. Er werden bij het proefsleuvenonderzoek slechts weinig antropogene sporen aangetroffen. Er kon een greppel uit de late middeleeuwen en enkele ploegsporen herkend worden. Er werd geen bijkomend archeologisch onderzoek nodig geacht.

In het kader van geplande wegenis- en rioleringswerken (in een toekomstige verkaveling) en de aanleg van een ecologische verbindingszone aan de Monnikenhofstraat werd een archeologienota op basis van een bureauonderzoek aangeleverd (Archeologienota ID 8741). Op basis van de gunstige landschappelijke ligging van het terrein en gekende archeologische waarden in de omgeving kon een archeologisch potentieel vastgesteld worden. Verder vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem werd geadviseerd. Het landschappelijk bodemonderzoek wees uit dat de kans op het aantreffen van steentijdsites zeer klein was, maar er wel degelijk een groot potentieel was voor het aantreffen van sporensites (Archeologienota ID 13653). Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden verspreid over het terrein verschillende natuurlijke en antropoge sporen aangetroffen. Meerdere sporen wijzen op bewoning en landbouwactiviteiten uit de volle middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Voor een zone van ca. 11000m² werd verder onderzoek in de vorm van een opgraving geadviseerd.



Figuur 8: CAI-meldingen en archeologienota's nabij het projectgebied aangeduid op het GRB-bestand (©Geopunt, Onroerend Erfgoed, CAI)

1.1.3.2 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

Op basis van verscheidene parameters, zoals de nog aanwezige erfgoedwaarden, de landschapshistoriek, topografie, geomorfologie, bodemgebruik, vegetatie, en ingreephistoriek, wordt een waardering van het archeologisch potentieel binnen het afgebakende projectgebied opgesteld. Hiertoe wordt een stapsgewijze onderzoeksprocedure doorlopen, waarbij de vraagstelling steeds teruggekoppeld wordt naar volgende kernpunten:

- Heeft het projectgebied archeologisch potentieel?
- Is er sprake van verstoring van dit potentieel? Zo ja, in welke mate kan deze eventuele vindplaatsen hebben aangetast?
- Wat zijn de geplande ingrepen in functie van de werkzaamheden?
- Zullen de werken eventuele vindplaatsen bedreigen?
- Welke aspecten verdienen aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

1.1.3.3 Randvoorwaarden

n.v.t.

1.1.4 *Werkwijze en strategie van het onderzoek*

GATE werd aangesteld om deze archeologienota door middel van een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem op te maken. Het onderzoek werd uitgevoerd onder leiding van een erkend archeoloog van GATE.

De aard van de werken werd tijdens het vooronderzoek afgewogen tegen de voorhanden zijnde gegevens relevant voor het projectgebied op landschappelijk, historisch-cartografisch en archeologisch vlak.

De archeologienota werd digitaal opgemaakt middels Office- en Adobe-software. Het bijhorend kaartmateriaal werd aangemaakt in een GIS-omgeving. In die GIS werd het projectgebied aangeduid en geprojecteerd ten opzichte van diverse kaartlagen die raadpleegbaar zijn op www.geopunt.be, www.dov.vlaanderen.be, www.geo.onroerenderfgoed.be, www.cartesius.be en de website van de centraal archeologische inventaris [CAI]. De geraadpleegde literatuur, de digitale bronnen en het kaartmateriaal zijn te vinden in de bijlage.

1.2 Assessmentrapport

Dit bureauonderzoek plaatst het projectgebied binnen een landschappelijk en archeologisch kader, waarbij rekening gehouden wordt met de geplande werkzaamheden. Deze studie dient als voorbereiding van een eventueel vervolgonderzoek, waar rekening kan worden gehouden met de geplande werken, of de reeds gekende archeologische, geologische en bodemkundige fenomenen. Daarnaast helpt de voorbereiding mee tot het opstellen van een [mogelijke] archeologische verwachting waarmee zowel tijdens toekomstige werken, als tijdens de uitvoering van het vervolgonderzoek rekening gehouden wordt. Door raadpleging van de CAI [Centraal Archeologische Inventaris] en archeologische literatuur wordt ten slotte ook nagegaan in hoeverre gekende vindplaatsen aanwezig zijn in de nabijheid van het onderzoeksgebied.

Deze studie maakt gebruik van verscheidene datasets. Uitgangspunt is de afbakening van het projectgebied en informatie over de toekomstige werken, verkregen van de initiatiefnemer. Deze informatie wordt vervolgens geprojecteerd op de bodemkundige en geologische kaart. Vervolgens worden de historische kaarten als de archeologische inventaris onder de loep genomen om de gekende archeologische sites in en nabij het projectgebied te registreren.

1.2.1 Landschappelijke situering

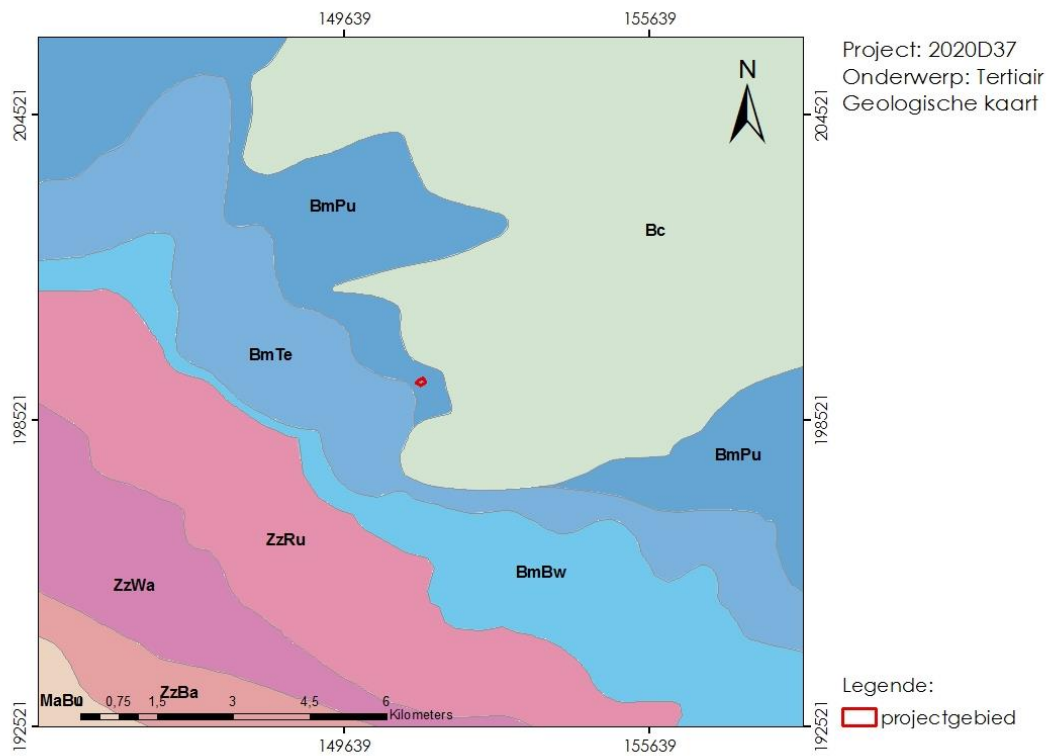
Het onderzoeksgebied situeert zich langs de Bosbeek tussen de Predikherenhoevestraat en de 's Herenbaan te Rumst. Het gebied bevindt zich in de Antwerpse Kempen (fig.1).

Volgens de **Tertiair-geologische kaart** (fig. 9) ligt het projectgebied ter hoogte van de Formatie van Boom, lid van Putte (BmPu). Het gaat hierbij om afzettingen van zwartgrijze silthoudende klei met veel organisch materiaal.

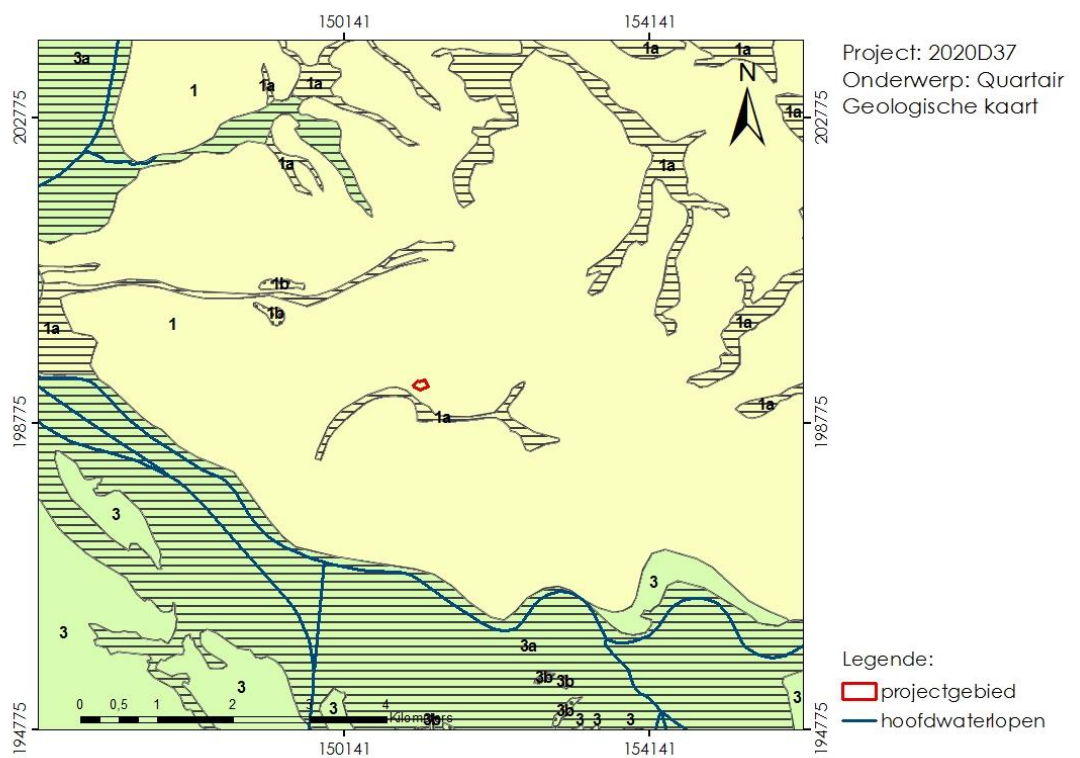
Op de **Quartair geologische kaart** is het projectgebied gelegen ter hoogte van het gebied gecodeerd als 1 (fig. 10). Dit verwijst naar een afdekking met eolische afzettingen van het Weichseliaan en/of hellingsafzettingen van het quartair. Op basis van de **quartair profieltypekaart** gaat het op het projectgebied over een afdekking met grove hellingsafzettingen (type H) (fig. 11).

De **bodem** op het projectgebied staat aangeduid als een matig natte lemige zandbodem (fig. 12-13).

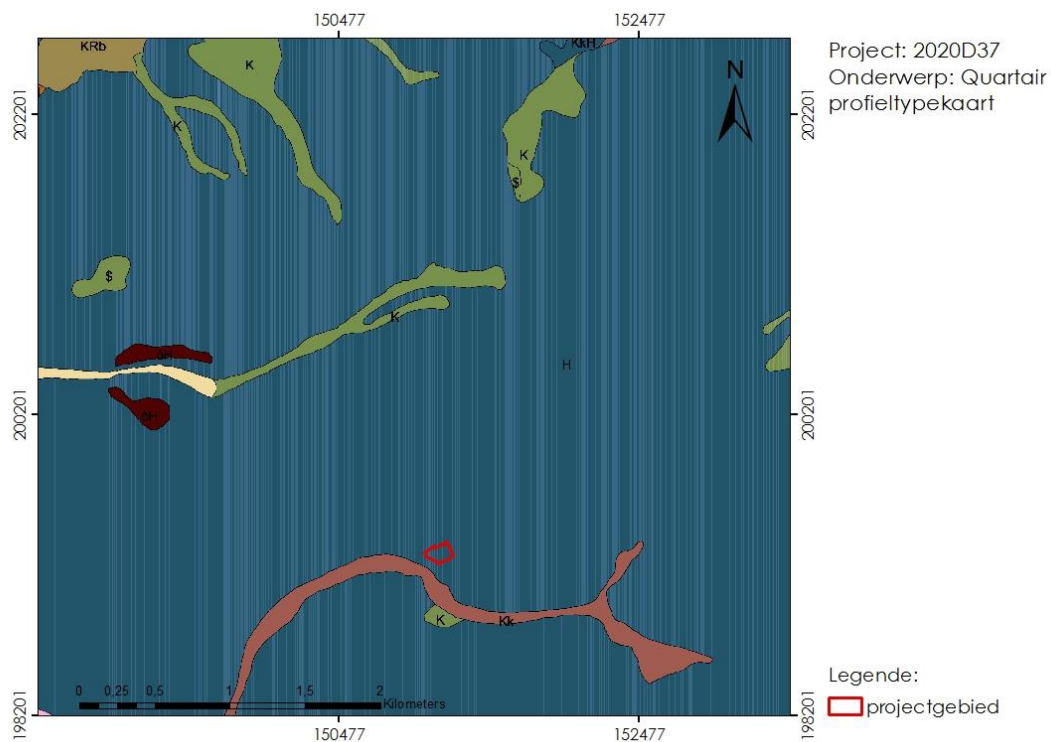
Voor wat betreft de **topografie** zijn we aangewezen op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (DHM VII – 1m resolutie). Op ruimere schaal komt tot uiting dat het projectgebied zich bevindt op een hoger gelegen plateau ten noorden van de laaggelegen vallei waarin de Nete en Dijle samen de Rupel vormen (fig. 14). Het projectgebied zelf vertoont een duidelijk reliëfverschil met de laagste zone in het zuiden en zuidwesten langs de Bosbeek rond 13,5-14mTAW en de hoogste zones in het noorden en noordoosten van het projectgebied rond 16mTAW (fig. 15-16).



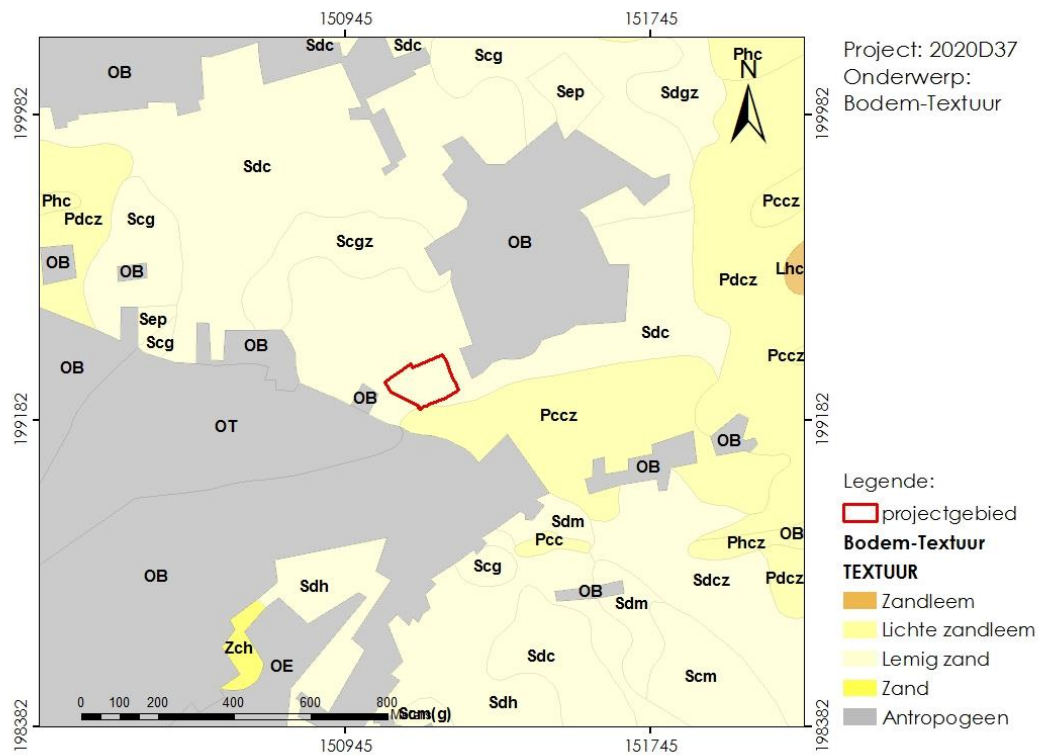
Figuur 9: Uitsnede uit de Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV).



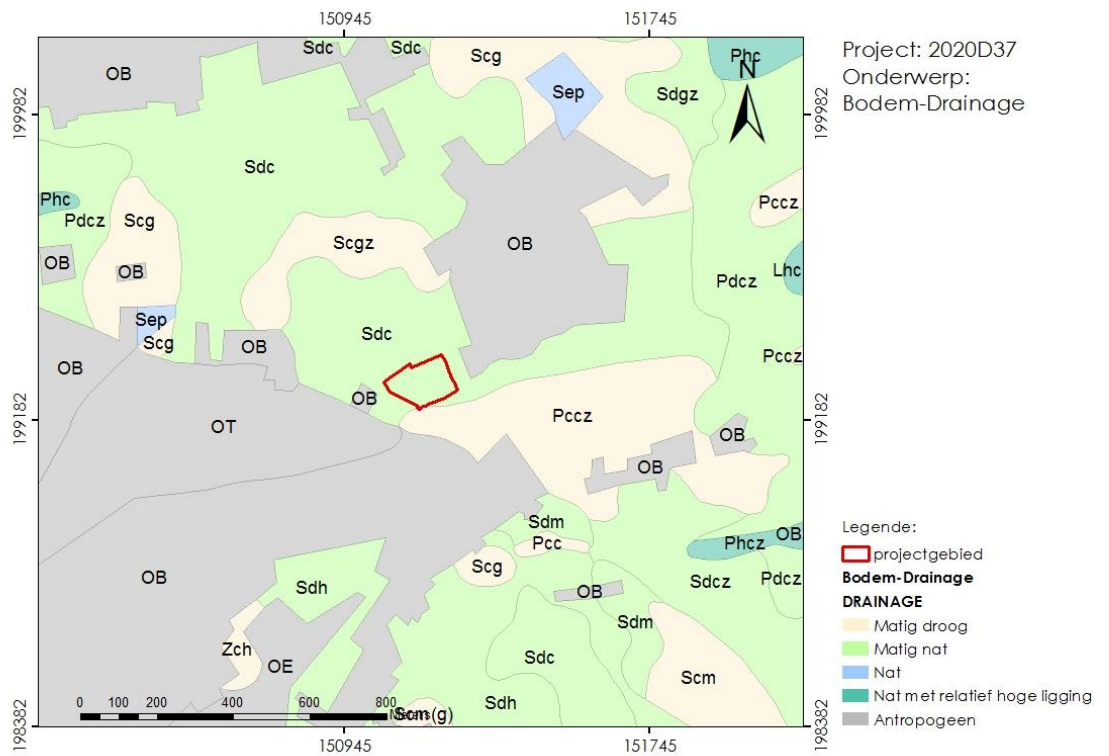
Figuur 10: Uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV)



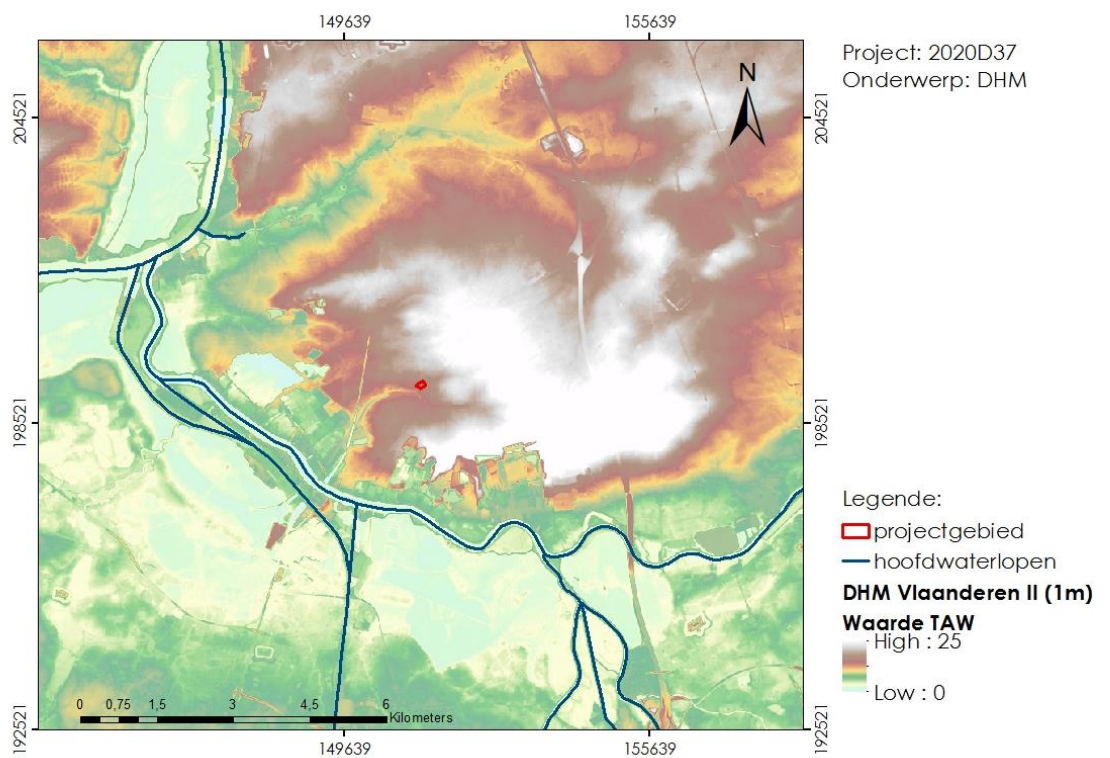
Figuur 11: Uitsnede quartair profieltypekaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV)



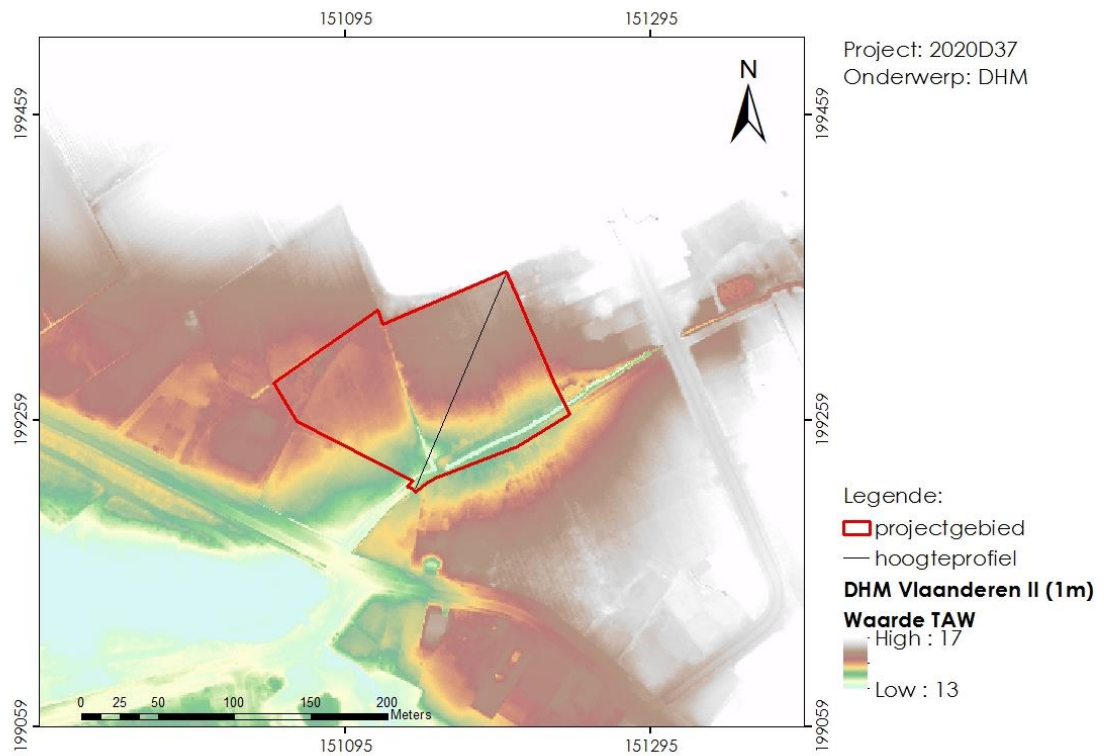
Figuur 12: Uitsnede bodemtextuurkaart ter hoogte van het projectgebied (© DOV).



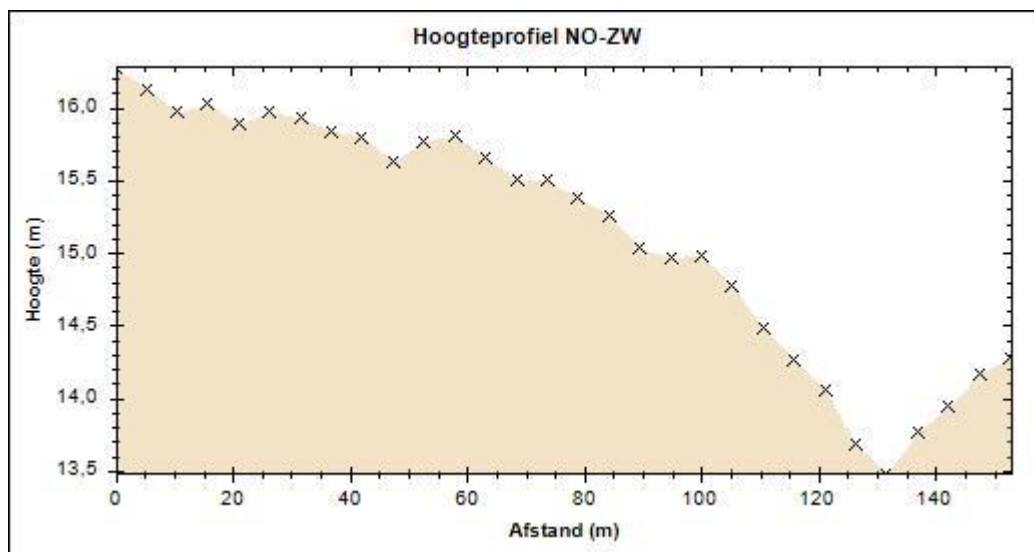
Figuur 13: Uitsnede bodemdrainagekaart ter hoogte van het studiegebied (© DOV).



Figuur 14: Uitsnede DHM (macroschaal) met aanduiding van het projectgebied (© GDI Vlaanderen).



Figuur 15: Detail DHM ter hoogte van het projectgebied en omgeving met aanduiding hoogteprofiel (© GDI Vlaanderen)



Figuur 16: hoogteprofiel projectgebied NO-ZW (©Geopunt)

1.2.2 Historisch cartografische situering

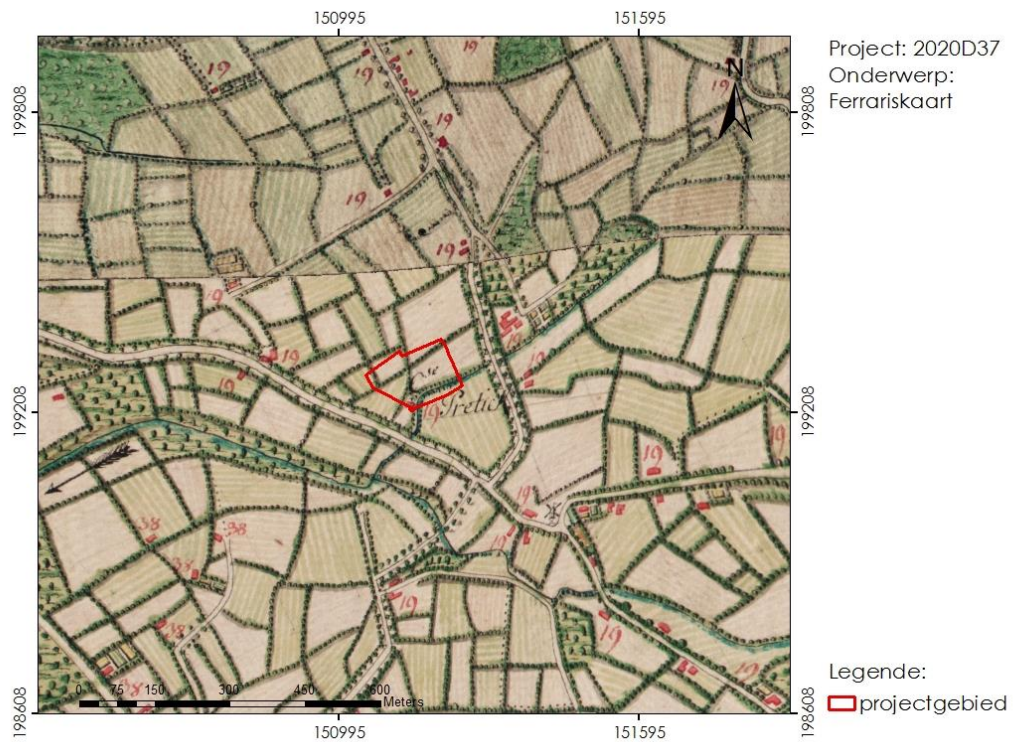
Het projectgebied bevindt zich tussen de Predikherenhoevestraat en 's Herenbaan te Reet (Rumst) nabij de grens met de gemeente Boom in het zuidwesten en de gemeente Aartselaar in het Noorden.

Rumst heeft een interessante landschappelijke ligging nabij de samenvloeiing van de Dijle en Nete tot de Rupel. Reeds in de Romeinse periode wordt op basis van talrijke archeologische vondsten een belangrijke Romeinse nederzetting gesitueerd op het kruispunt van de Romeinse heirbaan Bavai-Bergen-Asse-Utrecht en de rivieren Rupel-Dijle-Nete (<https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/13698>). Vanaf de 9^{de} eeuw ontwikkeld Rumst zich als een handelscentrum.

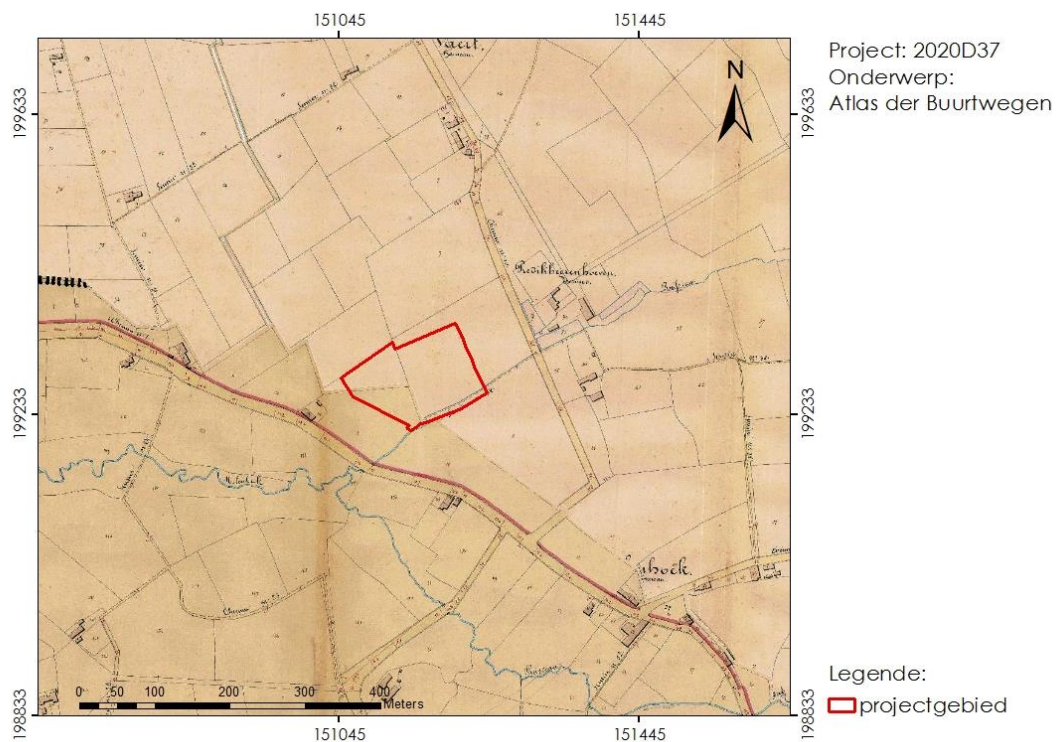
Reet (ontstaan begin 14^{de} eeuw) had in de middeleeuwen een sterk agrarisch karakter en was aanvankelijk samen met Waarloos een gehucht van Kontich (<https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/13699>). In 1670 werden Reet en Waarloos onafhankelijk van elkaar. Pas in 1977 zal Reet als deelgemeente toegevoegd worden aan Rumst.

Het sterke agrarische karakter van de omgeving wordt zeer duidelijk weergegeven op de 18^{de}-eeuwse Ferrariskaart (fig. 17). Hierop zijn de Predikherenhoevestraat en 's Herenbaan reeds zichtbaar tussen de vele velden en akkers met zeer verspreide bewoning langsheen de straten. Ook op de midden 19^{de}-eeuwse Atlas der Buurtwegen en de Topografische kaart Vandermaelen staat het projectgebied aangeduid als akkerland tussen deze wegen (fig. 18-19). Ten oosten van het projectgebied wordt de predikherenhoeve aangeduid.

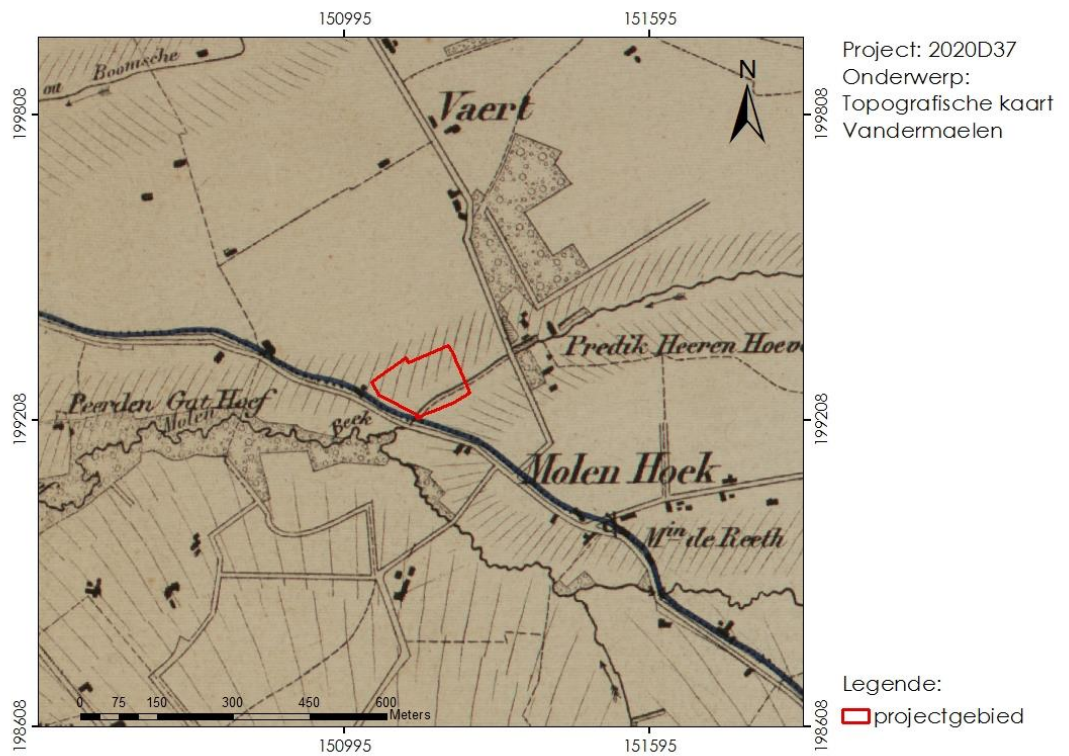
Pas in de 20^{ste} eeuw zal de bewoning rond het projectgebied toenemen en het landelijk karakter gedeeltelijk verdwijnen. In de eerste helft van de 20^{ste} eeuw wordt ten zuidwesten van het projectgebied het gemeentepark van Boom ingeplant die door de 's Herenbaan wordt begrensd. Op de orthofoto uit 1971 is te zien hoe ten noordoosten de verkaveling 'De Kleine Landeigendom' aan de Predikherenhoevestraat werd opgericht en hoe ook ten zuidwesten op het grondgebied van Boom nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden (fig. 20). Op de orthofoto's uit 1979-1990, 2000-2003 en 2012 is te zien dat er na 1971 amper iets veranderde in de omgeving van het projectgebied (fig. 21-23).



Figuur 17: Uitsnede van de Ferrariskaart (1771-1777) met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt).



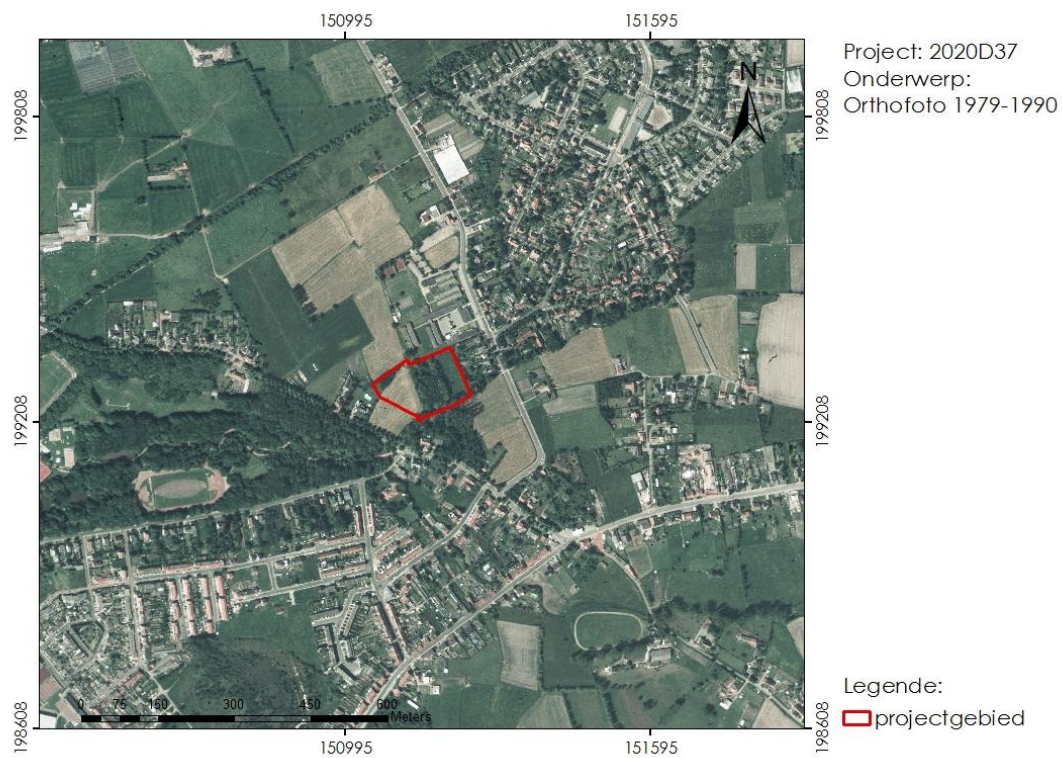
Figuur 18: Uitsnede van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt).



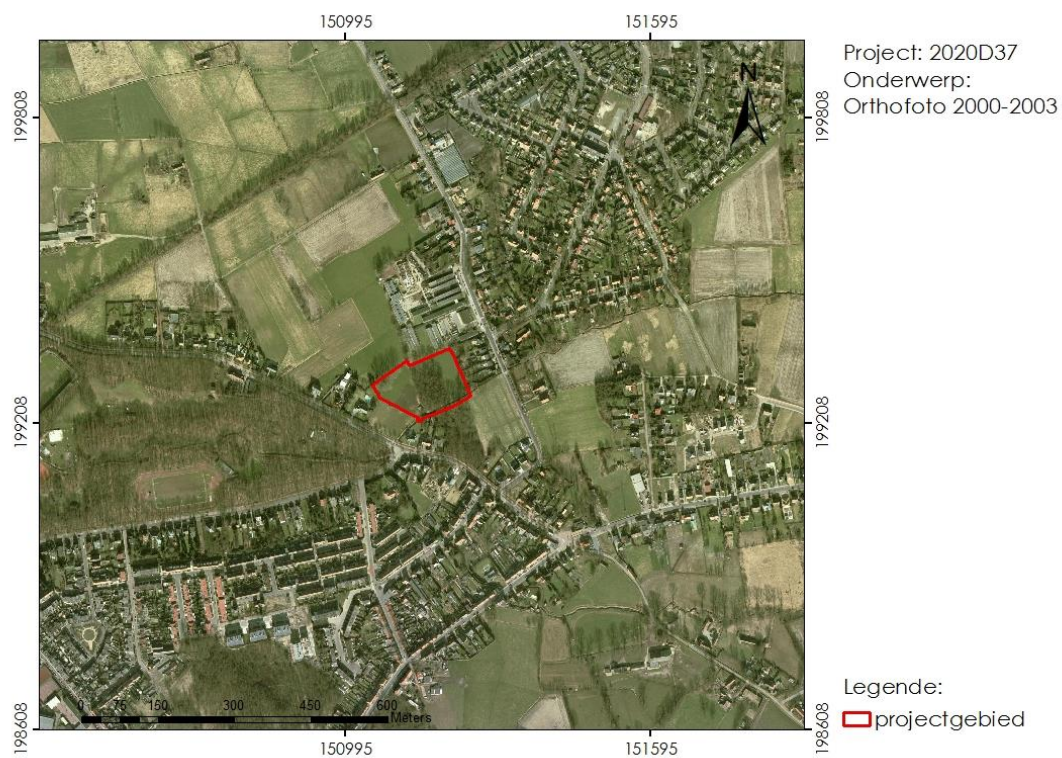
Figuur 19: Uitsnede midden 19^{de}-eeuwse topografische kaart van Vandermaelen ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



Figuur 20: Orthofoto uit 1971 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



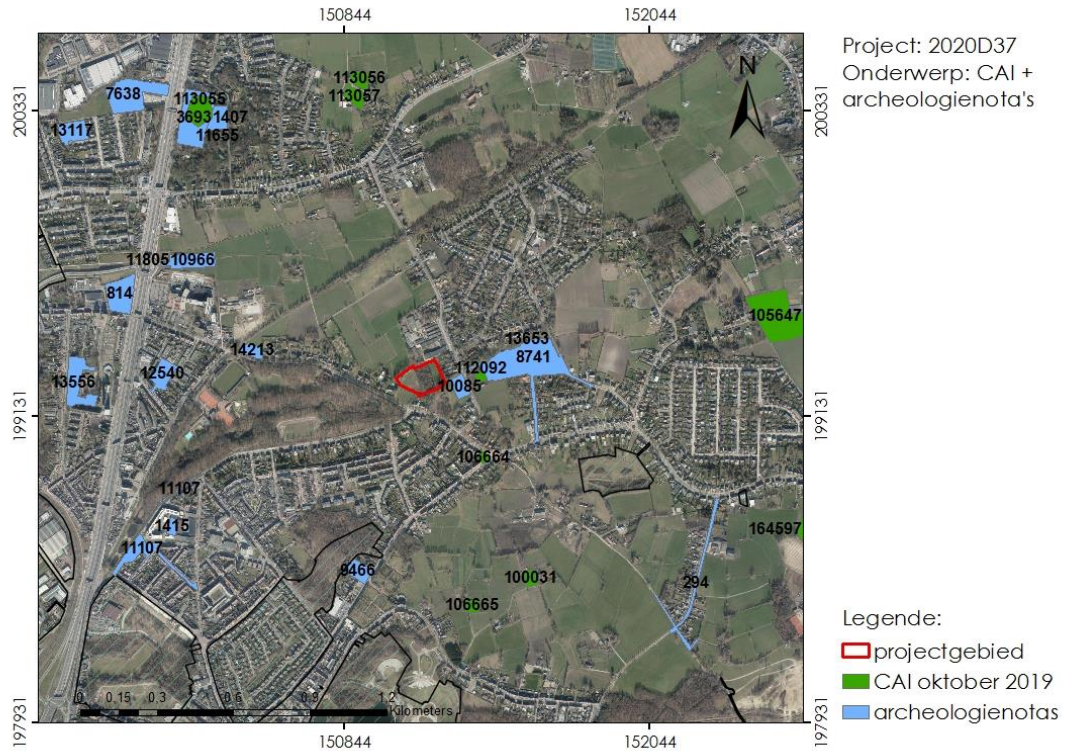
Figuur 21: Orthofoto genomen in de periode 1979-1990 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



Figuur 22: Orthofoto genomen in de periode 2000-2003 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



Figuur 23: Orthofoto genomen in de periode 2012 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



Figuur 24: Projectie CAI-locaties, archeologienota's en gebieden waar geen archeologisch erfgoed meer verwacht wordt in de ruime omgeving van het projectgebied t.o.v. een recente orthofoto (© CAI en Geopunt).

1.2.3 Archeologische situering

Op het projectgebied werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd, maar in de ruime omgeving kunnen wel enkele **CAI-meldingen** gesitueerd worden (fig. 24).

Enkele meldingen van 18^{de}-eeuwse hoeves zijn gebaseerd op historisch-cartografisch onderzoek: de predikherenhoeve bevindt zich kortbij het projectgebied (CAI-ID 112092) en het molenhuis ligt iets verderop ten zuiden van het projectgebied (CAI-ID 106664). Daarnaast zijn twee hoeves aangeduid nabij Kleine Steilen in het zuiden (CAI-ID 10665, 100031) en drie hoeves in het noorden (CAI-ID 113055, 113056, 113057).

Binnen deze CAI-meldingen blijft archeologisch onderzoek beperkt tot veldprospecties. Bij een veldprospectie uitgevoerd in 2002 door Belmans tussen de Schensbossen en de Eug. Roelandtsstraat werden enkele scherven handgevormd aardewerk uit de metaaltijden aangetroffen (CAI-ID 105647). In 2013 werd een veldprospectie en metaaldetectie uitgevoerd door K. Verelst en J. Dils aan de Molenstraat (CAI-ID 164597). Bij dit onderzoek werden meerdere objecten uit meerdere periodes aangetroffen zoals lithisch materiaal uit de prehistorie, aardewerk uit de ijzertijd, metalen objecten uit de 18^{de}-19^{de} eeuw en een 'shrapnel'-bol uit WO I of WO II (Verelst et al., 2013).

Het meeste onderzoek in de ruime omgeving van het projectgebied is recent uitgevoerd naar aanleiding van **archeologienota's** (fig. 24).

Naar aanleiding van de inplanting van een nieuwe verkaveling langs de Predikherenhoevestraat werd een vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem uitgevoerd (Archeologienota ID 10085). Op basis van de gunstige landschappelijk ligging van het terrein en gekende archeologische waarden in de omgeving kon bij het bureauonderzoek een archeologisch potentieel vastgesteld worden. Het landschappelijk bodemonderzoek wees uit dat de kans op het aantreffen van steentijdsites zeer klein was, maar er wel degelijk een groot potentieel was voor het aantreffen van sporensites. Er werden bij het proefsleuvenonderzoek slechts weinig antropogene sporen aangetroffen. Er kon een greppel uit de late middeleeuwen en enkele ploegsporen herkend worden. Er werd geen bijkomend archeologisch onderzoek nodig geacht.

In het kader van geplande wegenis- en rioleringswerken (in een toekomstige verkaveling) en de aanleg van een ecologische verbindingszone aan de Monnikenhofstraat werd een archeologienota op basis van een bureauonderzoek aangeleverd (Archeologienota ID 8741). Op basis van de gunstige landschappelijke ligging van het terrein en gekende archeologische waarden in de omgeving kon een archeologisch potentieel vastgesteld worden. Verder vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem werd geadviseerd. Het landschappelijk bodemonderzoek wees uit dat de kans op het aantreffen van steentijdsites zeer klein was, maar er wel degelijk een groot potentieel was voor het aantreffen van sporensites (Archeologienota ID 13653). Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden verspreid over het terrein verschillende natuurlijke en antropogene sporen aangetroffen. Meerdere sporen wijzen op bewoning en landbouwactiviteiten uit de volle middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Voor een zone van ca. 11000m² werd verder onderzoek in de vorm van een opgraving geadviseerd.

Er werd ook een bureauonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van riolerings- en wegeniswerken in de Kerremansstraat en 's Herenbaan (Archeologienota ID 294). Omwille van de aard van de werkzaamheden in een reeds verstoord bodemarchief werd geen verder vooronderzoek geadviseerd.

Ook verder naar het westen op de 's Herenbaan werden archeologienota's voorzien. Voor de inplanting van een nieuwe verkaveling met 5 loten werd een bureauonderzoek uitgevoerd (Archeologienota ID 14213). Er werd op basis van de landschappelijke ligging een middelhoog potentieel voor archeologische vondsten en sites vanaf de prehistorie vastgesteld. Om dit potentieel verder na te gaan werd een uitgesteld vooronderzoek met en zonder ingreep in de bodem geadviseerd. Ook voor de sloop en nieuwbouw van de Delhaize aan de 's Herenbaan 178 werd een archeologienota opgesteld (Archeologienota ID 814). Aangezien de werkzaamheden plaatsvinden binnen een reeds verstoorde bodem, werd hier geen verder onderzoek geadviseerd.

Voor de aanleg van een stapelplaats voor grond en materiaal t.h.v. de N177 of Boomse Steenweg werd een bureauonderzoek uitgevoerd (Archeologienota ID 10966). Er werd een archeologisch potentieel vastgesteld voor het gehele projectgebied. Toch bleek bij controleboringen op het westelijke deel het bodemarchief verstoord te zijn door het gebruik als werkzone bij wegenwerken in 2014. Op het oostelijke deel werd verder onderzoek met ingreep in de bodem geadviseerd om het archeologisch potentieel verder te evalueren. Uit het verkennend archeologisch booronderzoek kon vastgesteld worden dat geen steentijdsites aanwezig zijn (Archeologienota ID 11805). Bij het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologische sporen aangetroffen en aldus werd een vrijgave geadviseerd.

Ten zuidwesten en westen van het projectgebied op het grondgebied van Boom zijn ook meerdere archeologienota's aangeduid. In het kader van de afbraak van bestaande bebouwing en de inplanting van een nieuwe handelsruimte in de Kerkhofstraat 439 werd een bureauonderzoek uitgevoerd (Archeologienota ID 9466). Er kon een archeologisch potentieel worden vastgesteld waarbij het onduidelijk is of het bodemarchief door de huidige bebouwing reeds verstoord werd. Om de mogelijke verstoringen en het potentieel verder te evalueren, werd verder uitgesteld vooronderzoek startende met landschappelijke boringen aanbevolen. Ook voor afbraak en nieuwbouwwerken op de terreinen van de Provinciale Technische Scholen Boom werd een bureauonderzoek uitgevoerd (Archeologienota ID 1415). Door de vele antropogene invloeden op het bodemarchief in de 20^{ste} eeuw wordt een verstoring verondersteld en werd een vrijgave geadviseerd.

Er werd een archeologienota voorzien in het kader van riolerings- en wegeniswerken en de aanleg van een bufferbekken in de Hugo Verrieststraat (Archeologienota ID 11107). Door de aard van de riolerings- en wegeniswerken en het reeds verstoorde bodemarchief werd hiervoor geen verder onderzoek nodig geacht. Op de plaats van het bufferbekken werden controleboringen uitgevoerd waaruit bleek dat ook hier de bodem verstoord was en ook hier kon een vrijgave geadviseerd worden. Een volgende archeologienota werd ingediend bij riolerings- en wegeniswerken in de Vlierlaan (Archeologienota ID 12540). Op basis van de aard van de werken in een reeds verstoorde bodem werd een vrijgave vooropgesteld. Voor riolerings- en inrichtingswerken aan de

Kruiskenslei werd een bureauonderzoek uitgevoerd (Archeologienota ID 13556). Ook hier is geen verder onderzoek nodig door de aard van de werken in een reeds verstoorde zone.

Ten noordwesten van het projectgebied op het grondgebied van Aartselaar zijn ook meerdere archeologienota's aangeduid. Een archeologienota werd aangeleverd bij de inplanting van twee woonblokken in de Lindenboslaan (Archeologienota ID 1407). Het bureauonderzoek stelde een archeologisch potentieel voor het aantreffen van sporensites op het projectgebied vast. Aangezien het bodemarchief bedreigd werd door de geplande werkzaamheden, werd verder onderzoek via proefsleuven aanbevolen. Recent werden de plannen voor dit gebied gewijzigd en werd een nieuw bureauonderzoek opgesteld voor de inplanting van een verkaveling met 4 loten (Archeologienota ID 11655). Dit onderzoek stelde niet alleen een potentieel vast voor het aantreffen van sporensites, maar ook voor het aantreffen van prehistorische vondstenconcentraties. Er werd een uitgesteld gefaseerd vooronderzoek met en zonder ingreep in de bodem geadviseerd.

Ook voor het aanpalende kasteeldomein in de Lindenboslaan werd een bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de restauratie van het kasteel en de inplanting van nieuwbouw op het domein (Archeologienota ID 3693). Er werd een potentieel vastgesteld voor het aantreffen van archeologische sporen en/of vondsten. De werken in het noordelijke deel van het projectgebied rond het kasteel hebben een minder diepe invloed op de bodem en vinden plaats in een reeds verstoorde zone, hiervoor dient geen verder onderzoek uitgevoerd te worden. Voor het zuidelijke deel van het projectgebied werd wel verder vooronderzoek aanbevolen om het archeologisch potentieel verder na te gaan.

In het kader van de inplanting van bedrijfsunits aan de Boomssteenweg 74 werd een bureauonderzoek uitgevoerd (Archeologienota ID 7638). Aangezien de werkzaamheden grotendeels plaatsvinden binnen een recent ophogingspakket werd geen verder onderzoek nodig geacht.

Een laatste archeologienota werd voorzien voor de aanleg van een nieuwe verkaveling aan de Edgard Tinellaan (Archeologienota ID 13117). Op basis van de landschappelijke ligging stelde het bureauonderzoek een archeologisch potentieel voor het aantreffen van sporensites vast. Een proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd om dit potentieel verder in te schatten. Bij dit onderzoek werden in de noordoostelijke hoek van het projectgebied sporen aangetroffen die toebehoren aan een erf uit de volle of late middeleeuwen. Een zone van ca. 3500m² werd afgebakend voor verder onderzoek via een opgraving, voor de rest van het projectgebied werd een vrijgave geadviseerd.

Ten zuiden van het projectgebied staan meerdere **zones** aangeduid **waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten is**. Het gaat daarbij vooral om de zone langs de oevers van de Rupel te Boom-Rumst-Terhagen waar grootschalige kleinontginning plaatsvond en de steenbakkerijindustrie ingepland werd. Ook nabij de Molenstraat ten oosten van het projectgebied staat een dergelijke zone aangeduid. Hier vond in 2010 een archeologisch proefsleuvenonderzoek plaats, maar dit werd (nog) niet opgenomen in de CAI (Jacobs & Bourgeois, 2010). De aangetroffen sporen beperkten zich tot laat-en postmiddeleeuwse perceelsgreppels. Een vrijgave van het terrein werd omwille van de afwezigheid van archeologisch relevante sporen geadviseerd.

1.2.4 Interpretatie – datering onderzoeksgebied

Het projectgebied bevindt zich langs de Bosbeek tussen de Predikherenhoevestraat en de 's Herenbaan te Reet (Rumst).

Rumst heeft een interessante landschappelijke ligging nabij de samenvloeiing van de Dijle en Nete tot de Rupel. Reeds in de Romeinse periode wordt een belangrijke Romeinse nederzetting gesitueerd op het kruispunt van de Romeinse heirbaan Bavai-Bergen-Asse-Utrecht en de rivieren Rupel-Dijle-Nete. Vanaf de 9^{de} eeuw ontwikkeld Rumst zich als een handelscentrum.

Het projectgebied zelf bevindt zich in de deelgemeente Reet. Reet had sinds zijn ontstaan in 14^{de} eeuw en al zeker tot het einde van de 19^{de} eeuw een uitermate landelijk karakter met verspreide bewoning langsheen de wegen en een dominantie van akkers en graslanden. Het projectgebied blijft tot op heden onbebouwd.

Over de oudere geschiedenis van Reet is slechts zeer weinig geweten, er werd nog maar weinig archeologisch onderzoek verricht nabij het projectgebied. Veldprospecties brachten wel enkele schaarse vondsten uit de prehistorie, metaaltijden en middeleeuwen aan het licht. Bij recent onderzoek in het kader van archeologienota's werden naast een greppels uit de late en post-middeleeuwen, ook sporen van twee vol- en/of laatmiddeleeuws erven aangetroffen.

1.2.5 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

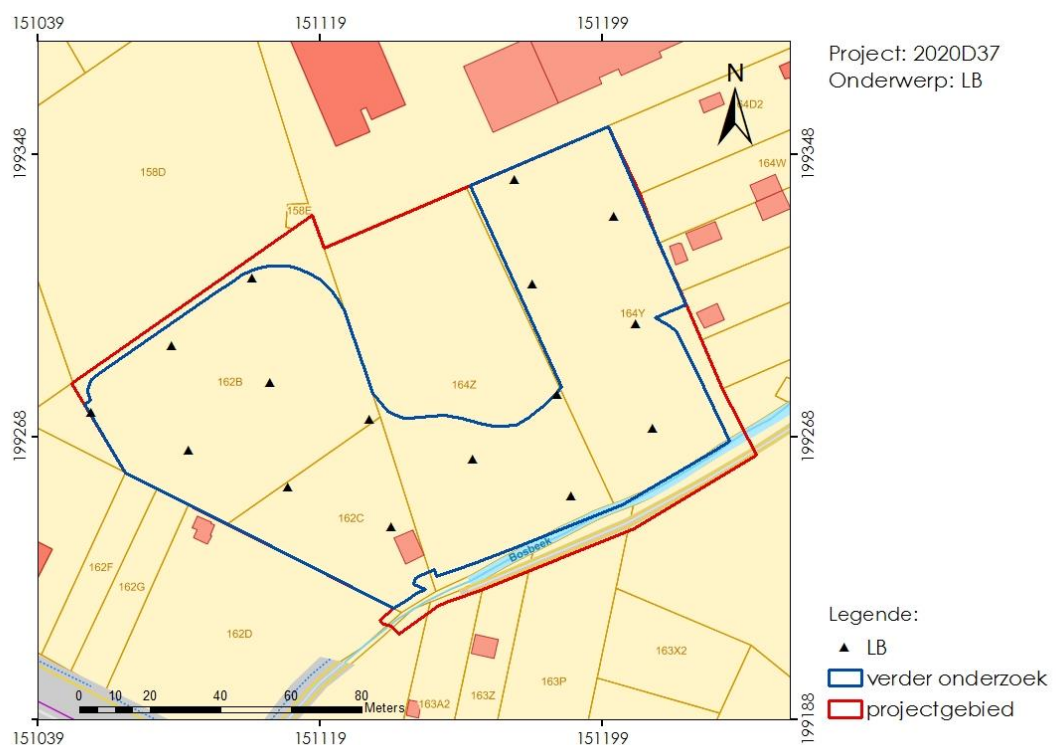
Het projectgebied bevindt zich op een hoger gelegen plateau ten noorden van de vallei waar de Dijle en Nete samenvloeien tot de Rupel. Bovendien ligt het projectgebied langsheen de Bosbeek tussen de Predikherenhoevestraat en de 's Herenbaan te Reet (Rumst).

Op basis van deze landschappelijke ligging heeft het projectgebied een potentieel voor het aantreffen van prehistorische artefactenconcentraties en sporensites vanaf het Neolithicum. Archeologisch onderzoek in deze omgeving is eerder schaars, hierdoor is er slechts weinig geweten over de oudste geschiedenis van Reet. Mogelijke aanwezige sporen en/of vondsten op dit projectgebied kunnen aldus een enorme kenniswinst betekenen. Bovendien is het projectgebied al minstens sinds het midden van de 18^{de} eeuw onbebouwd, waardoor geen verstoringen van het bodemarchief worden verwacht.

Een klein deel van de werkzaamheden vindt plaats in een reeds verstoorde bodem. Het gaat hierbij over het herprofilen van de Bosbeek en de opbraak en heraanleg van het fietspad. Voor deze werkzaamheden dient geen verder onderzoek uitgevoerd te worden.

Het grootste deel van de geplande werkzaamheden vormen wel een bedreiging voor het archeologisch bodemarchief. Voor de aanleg van een bufferbekken wordt een zone van ca. 4500m² tot maximaal 1m diep afgegraven. Doorheen het bufferbekken wordt ook een nieuwe waterloop (ca. 1400m²) aangelegd op een diepte van 1-2m. Rond het bekken worden twee zones van respectievelijk ca. 2900m² en 2800m² opgehoogd. Voorafgaand aan deze ophoging wordt in deze zones de teelaarde afgegraven. Ter hoogte van al deze geplande werkzaamheden lijkt verder (voor)onderzoek aangewezen.

Om het archeologisch potentieel van dit deel van het projectgebied verder na te gaan en de aan- of afwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten te bevestigen, is verder archeologisch vooronderzoek met en zonder ingreep in de bodem noodzakelijk. In eerste instantie zal een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd worden om de bodemopbouw op het projectgebied na te gaan (fig. 25). De boringen worden voorzien met een tussenafstand van 30m, zodat 16 boringen binnen de zone voor verder onderzoek ingepland kunnen worden. Indien dit landschappelijk booronderzoek het archeologisch potentieel bevestigt, zal een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden om de aan- of afwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten na te gaan.

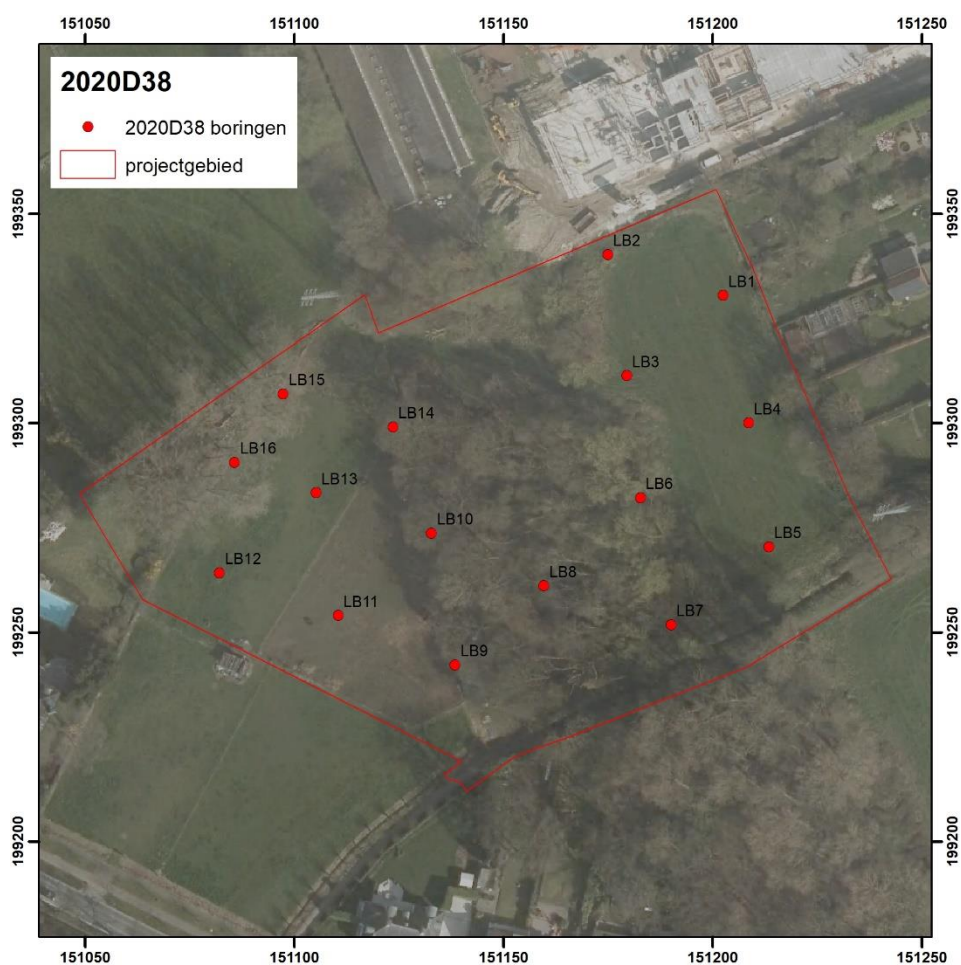


Figuur 25: landschappelijke boringen op de zone voor verder onderzoek binnen het projectgebied geprojecteerd op het GRB-bestand (©Geopunt)

2. Landschappelijk Bodemonderzoek (LB)

2.1 Werkwijze en strategie van het onderzoek

Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd op dinsdag 2/06/2020 bij gunstige droge en zonnige weersomstandigheden door aardkundigen FC en JR. In totaal werden 16(LB1-16) boringen vooraf gepland in een 30m triangulatiegrid. LB1-5 bevonden zich in het oosten van de projectzone op een perceel dat in gebruik is als hooiweide. De centrale boorlocaties, LB 6-8 bevonden zich onder bos. De meest westelijke boorlocaties, LB9-16 zijn in weiland gesitueerd. De boorlocaties werden op het terrein uigezet en ingemeten met een dGPS (planimetrie in Lambert72-coördinaten en altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing). Alle geplande boringen konden worden uitgevoerd. De boordiepte varieerde van 0,8 m - 1,20 m. De boorlocaties zijn opgenomen in Figuur 26. Voor het boren werd een Edelmanboor gebruikt ($\varnothing = 7\text{cm}$). Het opgeboorde sediment werd stratigrafisch uitgespreid op een zwart zeil en gefotografeerd en beschreven door de aardkundige. Er werden geen bodemstalen ingezameld. Voor de uiteindelijke uitwerking tot een nota werd gebruik gemaakt van Office-, GIS- en Strater-software.

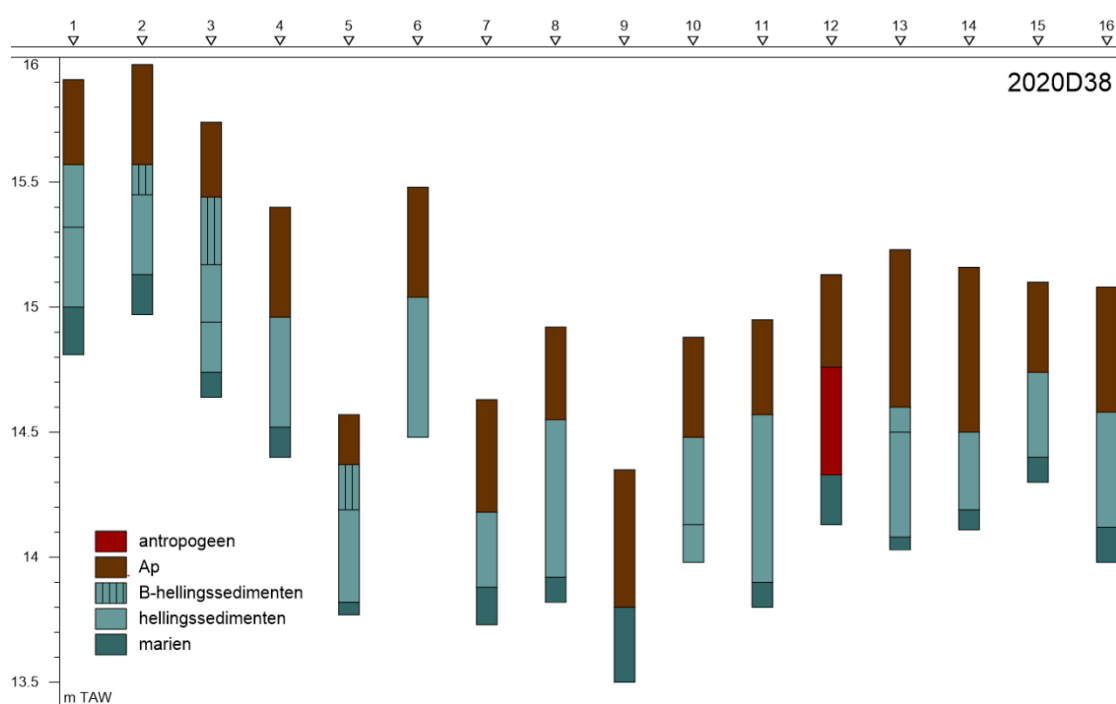


Figuur 26. Situering LB1-25.

2.2 Assesmentrapport

2.2.1 Resultaten boringen

De gedetailleerde boorbeschrijvingen en -interpretaties zijn opgenomen in de boorlijst en boorbeschrijvingen in de bijlage. Figuur 27-Figuur 30 geven een overzicht van de terreinregistraties van de uitgevoerde boringen. Er werden daarbij drie lithostratigrafische eenheden (cfr. 2.2.2) en twee bodemtypes vastgesteld (cfr. 2.2.2). Aan de hand van twee correlatietransecten wordt de aardkundige evolutie van het onderzochte terrein geduid (cfr 2.2.4).



Figuur 27. Boorkolommen

LB1



LB2



LB3



LB4



LB5



LB6



Figuur 28. Veldregistraties LB1-6

LB7



LB8



LB9



LB10



LB11



LB12



Figuur 29. Veldregistraties LB7-12

LB13



LB14



LB15



LB16



Figuur 30. Veldregistraties LB13-16

2.2.2 Lithologie

Op basis van de resultaten van de pedo-sedimentaire beschrijving van de uitgevoerde boringen kunnen binnen het projectgebied drie lithostratigrafische sedimentaire eenheden onderscheiden worden: Tertiair mariene sedimenten, hellingssedimenten en antropogene sedimenten.

Antropogene sedimenten : Deze sedimenten werden binnen de projectzone enkel vastgesteld bij LB12, waar ze gekarakteriseerd worden door heterogene bruine lemig-zandige sedimenten. Ze komen er voor onder de ploeglaag (cfr. Infra) tot een diepte van 0,8 m onder het maaiveld.



Figuur 31. LB12 met aanduiding lithostratigrafische eenheden

Mariene sedimenten : Deze eenheid bestaat uit zware, compacte klei met overwegend grijze kleur met lokaal een groene variatie. Het betreft hier Tertiaire afzettingen gedeponeerd in een marien milieu. Met uitzondering van LB6 werd dit Tertiair marien niveau aan de basis van alle geplaatste boringen op een diepte vanaf 0,55-1,15 m ($\bar{X}$ = 0,85 m) aangetroffen.

Hellingssedimenten : Bovenop de mariene sedimenten komen lemig-zandige sedimenten met kleiige basis voor. Ze vertonen een beige of bruine kleur en zijn heterogeen samengesteld. Het betreft hellingssedimenten afgezet in de loop van het Weichseliaan, bestaande uit een mengeling van herwerkte mariene Tertiaire sedimenten en eolische Weichseliaan deposities. Hierbij dient evenwel opgemerkt te worden dat het verschil tussen ter plaatste gedeponeerde eolische deposities of herwerkte eolische deposities op basis van een grondboring soms moeilijk te bepalen is. Met uitzondering van LB12 en LB9 komt deze eenheid voor over de volledige projectzone tot 0,7 – 1,15 m ($\bar{X}$ = 0,87 m) diepte.



Figuur 32. Boring LB 11 met aanduiding lithostratigrafische eenheden

2.2.3 Bodemgenese

Binnen het gevoerde onderzoek werden twee bodemtypes vastgesteld binnen het onderzochte terrein: Ap-C en Ap-B-C -bodems.

Ap-C : Bodemvorming in deze bodems blijft beperkt tot de vorming van een gehomogeniseerde donkerbruine antropogene ploeglaag in de top. Deze werd hoofdzakelijk gevormd in de hellingssedimenten. Deze ploeglaag gaat abrupt over in het onderliggende moedermateriaal.

Ap-B-C : Bij deze bodems werd tussen de gehomogeniseerde lemig zandige ploeglaag en het moedermateriaal een bruin-grijze inspoelingshorizont, B vastgesteld.

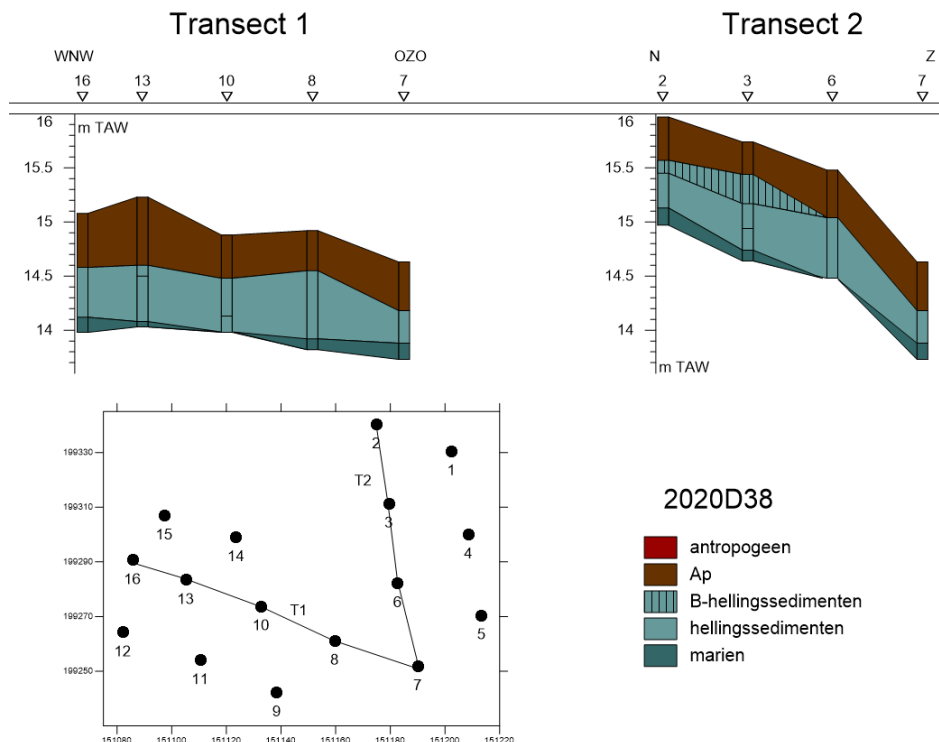
Opvallend voor beide bodemtypes zijn de vele sporen van oranje-bruine ijzeroxydatie over alle drie de stratigrafische eenheden wat wijst op een zeer vochtig milieu binnen het onderzochte terrein, waarop deze bodems tot ontwikkeling kwamen.



Figuur 33. Boring LB2 met aanduiding lithostratigrafische eenheden en bodemhorizonten

2.2.4 Transecten

Doorheen het onderzochte terrein werden twee correlatietransecten opgesteld (Figuur 34).



Figuur 34. Transecten doorheen het onderzochte terrein

Transect 1 : Dit transect loopt over LB16-13-10-8-87 en loopt parallel met de hoogtelijn van 15 mTAW en vertoont ook in de ondergrond een relatief vlakke topografie. De stratigrafie begint aan de basis met mariene deposities waarop hellingssedimenten werden afgezet. De top wordt gemarkeerd door een dikke ploeglaag. Deze laatste is opmerkelijk dikker ter hoogte van LB16 en 13 ten gevolge van lokale ophogingen. Deze mogelijke ophoging werd mogelijk ook aangetroffen bij boringen LB9 en LB12, ten zuiden van het transect.

Transect 2 : Dit noord-zuid transect (LB2-3-6-7) vertoont een zwakke helling. De basis bestaat uit kleiig mariene sedimenten, waarop hellingssedimenten zijn gedeponeerd. Op de hoger gelegen delen, ter hoogte van LB2-3 ontwikkelde zich een B-horizont in de top van deze colluvia. De top van dit transect wordt gemarkeerd door een ploeglaag van ca. 0,3 m dikte.

2.2.5 Interpretatie onderzoeksgebied

Stratigrafisch is het onderzochte terrein van onder naar boven opgebouwd uit een sequentie van mariene sedimenten uit het Tertiair waarop heterogene hellingssedimenten in het Weichseliaan en/of antropogenen sedimenten werden gedeponeerd. Binnen deze sequentie ontwikkelden zich Ap-C en Ap-B-C-bodems. De vele sporen van ijzeroxidatie doorheen de drie lithostratigrafische niveaus wijzen op een zeer vochtig milieu binnen de grenzen van de projectzone. Het ondiepe kleiige marien substraat is hiervoor verantwoordelijk. Hierdoor komt regelmatig een hoge grondwatertafel voor die verantwoordelijk is voor het ontwikkelen van een slechts zeer dunne B-horizont of zelfs voor het niet ontwikkelen van deze B-horizont. De weinig ontwikkelde B-horizont is in het merendeel van de bestuurde boorprofielen dan ook integraal opgenomen in de gehomogeniseerde ploeglaag. Dat de B-horizont nog kon worden vastgesteld bij LB2,3 en 5 is te verklaren door een minder dikke ploeglaag.

2.2.6 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

2.2.6.1 Gemotiveerde tekstuele verwachting

Ten aanzien van lithische jagers-verzamelaars vondstenconcentraties schatten we het potentieel binnen het onderzochte terrein als laag in. De weinig ontwikkelde, dunne B-horizont en de aanwezigheid van een dikke ploeglaag, tot 0,20 – 0,66 ($\overline{X}$ = 0,43 m) wijzen op een aanzienlijke verstoring van de bovenste aardlagen. Verder archeologisch onderzoek naar dit type sites is daarom niet aangewezen.

Ten aanzien van sporenvindplaatsen is er evenwel potentieel. Onder de ploeglaag is nog een archeologisch niveau aanwezig, waarin deze kunnen worden aangetroffen. Verder archeologisch onderzoek door middel van **proefsleuven** is daarom over de volledig onderzochte zone noodzakelijk.

2.2.6.2 Zones waar geen erfgoed aanwezig is of verwacht wordt

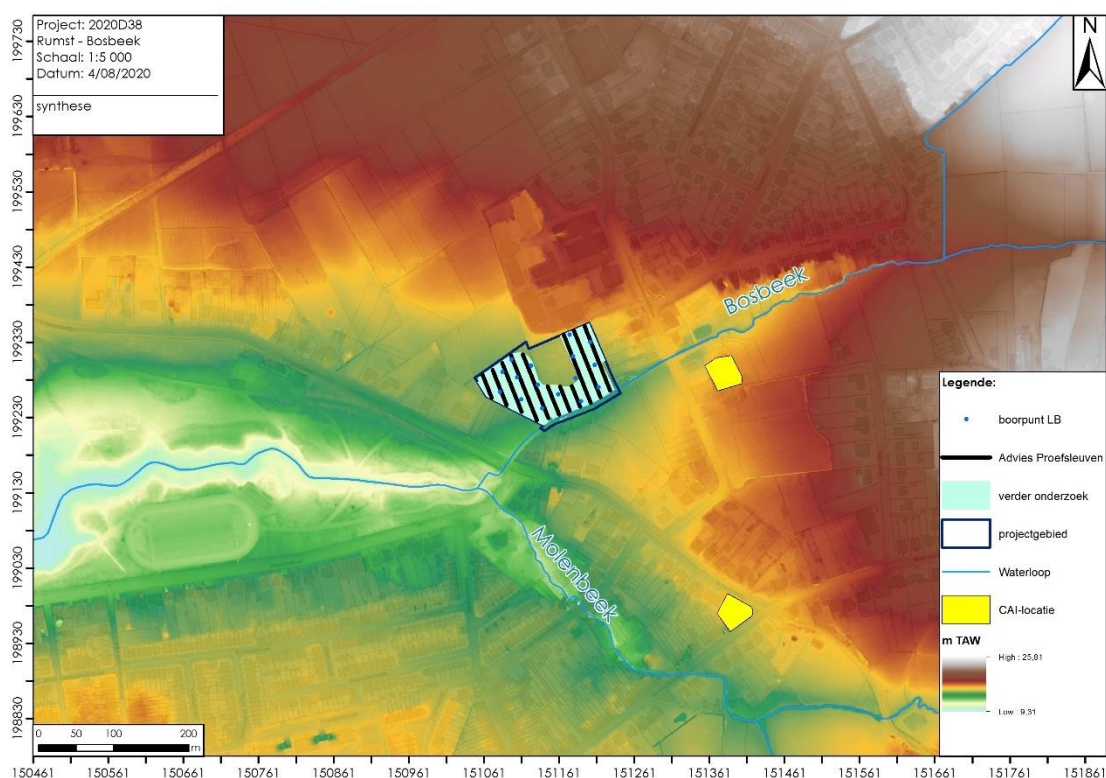
Op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek kunnen geen zones afgebakend worden waar geen archeologische resten aanwezig zijn.

2.2.6.3 Zones waar archeologisch erfgoed vastgesteld is of verwacht wordt

Op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek kunnen geen zones afgebakend worden waar met zekerheid behoudenswaardige archeologische bodemsporen aanwezig zijn. De geplande bodemingrepen bedreigen evenwel de archeologische niveaus waarin dergelijke resten kunnen voorkomen.

3. Synthese

Het projectgebied bevindt zich op een hoger gelegen plateau ten noorden van de vallei waar de Dijle en Nete samenvloeien tot de Rupel. Dit plateau bevindt zich langs de Bosbeek tussen de Predikherenhoevestraat en de 's Herenbaan te Reet (Rumst). Op deze locatie plant de initiatiefnemer een reeks bodemingrepen die het bodemarchief dreigen te verstoren. De aanleg van een ca. 4500m² bufferbekken tot ca. 1m diepte, de aanleg van een waterloop op een diepte van 1-2 m over een oppervlakte van ca. 1400m² en het afgraven van teelaarde ter hoogte van twee op te hogen zones van respectievelijk 2400 en 2800m² zijn daarbij het meest ingrijpend. Uit het landschappelijk bodemonderzoek concluderen we dat deze ingrepen een archeologisch niveau waarin sporevindplaatsen kunnen voorkomen zullen aansnijden. Door de schaarste aan archeologisch onderzoek in het verleden in de nabijheid van de projectzone is verder archeologisch onderzoek door middel van proefsleuven noodzakelijk.



Figuur 35. synthesefiguur Bureau studie en landschappelijk bodemonderzoek met een advies naar verder archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven

BIBLIOGRAFIE

Literatuur:

Jacobs B., Bourgeois I., 2010. *Rumst-Molenbeek. Verslag van het archeologisch vooronderzoek 17-24 januari, op percelen Rumst, percelen 188a, 189b 196f, 191r (partim) 2010/423*

Verelst K., Dils J., Raes F., 2013. *Archeologie in d Rupelstreek en Klein-Brabant. Prospectierapport nr. 1: Reet - Molenstraat.*

Kaartmateriaal:

- Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, Graaf de Ferraris [1771-1778] kaartblad 58
- Atlas der Buurtwegen (ca. 1840)
- Topografische kaart van Vandermaelen [1846 – 1854]

Digitale bronnen:

- www.geopunt.be
- <https://dov.vlaanderen.be>
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>
- <https://cartesius.be>

BIJLAGE

Figurenlijst:

Figuur 1: Lokalisering projectgebied t.o.v. provinciegrenzen (archeoregio's).....	5
Figuur 2: Lokalisatie projectgebied t.o.v. de topografische kaart.....	6
Figuur 3: Projectie van het projectgebied op een recente (2019) orthofoto (© GDI Vlaanderen).....	6
Figuur 4: Projectie projectgebied t.o.v. het GRB-bestand (© Geopunt).....	7
Figuur 5: werkzaamheden op het projectgebied weergegeven op het GRB-bestand (©Geopunt).....	7
Figuur 6: doorsnede retentiebekken.....	8
Figuur 7: doorsnede retentiebekken ter hoogte van de nieuwe waterloop.....	8
Figuur 8: CAI-meldingen en archeologienota's nabij het projectgebied aangeduid op het GRB-bestand (©Geopunt, Onroerend Erfgoed, CAI)	10
Figuur 9: Uitsnede uit de Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV).....	13
Figuur 10: Uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV)	13
Figuur 11: Uitsnede quartair profieltypekaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV)	14
Figuur 12: Uitsnede bodemtextuurkaart ter hoogte van het projectgebied (© DOV)..	14
Figuur 13: Uitsnede bodemdrainagekaart ter hoogte van het studiegebied (© DOV).	15
Figuur 14: Uitsnede DHM (macroschaal) met aanduiding van het projectgebied (© GDI Vlaanderen).....	15
Figuur 15: Detail DHM ter hoogte van het projectgebied en omgeving met aanduiding hoogteprofiel (© GDI Vlaanderen)	16
Figuur 16: hoogteprofiel projectgebied NO-ZW (©Geopunt).....	16
Figuur 17: Uitsnede van de Ferrariskaart (1771-1777) met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt).	18
Figuur 18: Uitsnede van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt).	18
Figuur 19: Uitsnede midden 19 ^{de} -eeuwse topografische kaart van Vandermalen ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).....	19
Figuur 20: Orthofoto uit 1971 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).	19
Figuur 21: Orthofoto genomen in de periode 1979-1990 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).	20
Figuur 22: Orthofoto genomen in de periode 2000-2003 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).	20
Figuur 23: Orthofoto genomen in de periode 2012 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).....	21
Figuur 24: Projectie CAI-locaties, archeologienota's en gebieden waar geen archeologisch erfgoed meer verwacht wordt in de ruime omgeving van het projectgebied t.o.v. een recente orthofoto (© CAI en Geopunt).	21
Figuur 25: landschappelijke boringen op de zone voor verder onderzoek binnen het projectgebied geprojecteerd op het GRB-bestand (©Geopunt).....	26
Figuur 26. Situering LB1-25.....	27
Figuur 27. Boorkolommen	28
Figuur 28. Veldregistraties LB1-6	29

Figuur 29. Veldregistraties LB7-12	30
Figuur 30. Veldregistraties LB13-16	31
Figuur 31. LB12 met aanduiding lithostratigrafische eenheden	32
Figuur 32. Boring LB 11 met aanduiding lithostratigrafische eenheden	32
Figuur 33. Boring LB2 met aanduiding lithostratigrafische eenheden en bodemhorizonten.....	33
Figuur 34. Transecten doorheen het onderzochte terrein	33
Figuur 35. synthesefiguur Bureaustudie en landschappelijk bodemonderzoek met een advies naar verder archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven.....	36

Boringenlijst :

Boring	Datum	X	Y	Z	Classificatie	Interpretatie
1	2/06/2020	151202.47	199330.44	15.91	Sdx	ploeglaag op hellingssedimenten op tertiaire
2	2/06/2020	151174.99	199340.24	15.97	Sdc	ploeglaag op hellingssedimenten met B horizont op tertiaire
3	2/06/2020	151179.50	199311.26	15.74	Sdc	ploeglaag op hellingssedimenten met B horizont op tertiaire
4	2/06/2020	151208.59	199299.98	15.40	Sdx	ploeglaag op hellingssedimenten op tertiaire
5	2/06/2020	151213.43	199270.38	14.57	Sdc	ploeglaag op hellingssedimenten met B horizont op tertiaire
6	2/06/2020	151182.72	199282.13	15.48	Sdx	ploeglaag op hellingssedimenten
7	2/06/2020	151190.10	199251.76	14.63	Sdx	ploeglaag op hellingssedimenten op tertiaire
8	2/06/2020	151159.68	199261.10	14.92	Sdx	ploeglaag op hellingssedimenten op tertiaire
9	2/06/2020	151138.46	199242.15	14.35	Sdx	ploeglaag op marien
10	2/06/2020	151132.79	199273.68	14.88	Sdx	ploeglaag op hellingssedimenten
11	2/06/2020	151110.52	199253.99	14.95	Sdx	ploeglaag op hellingssedimenten op tertiaire
12	2/06/2020	151082.17	199264.16	15.13	OT	ploeglaag op antropogene laag op tertiaire
13	2/06/2020	151105.23	199283.32	15.23	Sdx	ploeglaag op hellingssedimenten op tertiaire
14	2/06/2020	151123.62	199299.01	15.16	Sdx	ploeglaag op hellingssedimenten op tertiaire
15	2/06/2020	151097.39	199306.92	15.10	Sdx	ploeglaag op hellingssedimenten op tertiaire
16	2/06/2020	151085.75	199290.60	15.08	Sdx	ploeglaag op hellingssedimenten op tertiaire

Boorbeschrijvingen :

Boring	AE	Startdiepte(cm)	Einddiepte(cm)	Naam	Textuur	Bijmenging	Kleur	vochtigheid	Grens
1	1	0	34	Ap	vochtig	S		donker bruin rood	abrupte
1	2	34	59	C	vochtig	S		grijs rood	abrupte
1	3	59	91	C	vochtig	S	Se	beige donker rood	abrupte
1	4	91	110	C	vochtig	U		licht grijs rood	
2	1	0	40	Ap	vochtig	S		donker bruin rood	abrupte
2	2	40	52	B	vochtig	S		bruin grijs rood	abrupte
2	3	52	84	C	vochtig	S	Se	beige licht bruin rood	abrupte
2	4	84	100	C	vochtig	U		licht grijs rood	
3	1	0	30	Ap	droog	S		donker bruin	abrupte
3	2	30	57	B	vochtig	S		bruin beige	duidelijk
3	3	57	80	C	vochtig	S		beige rood	duidelijk
3	4	80	100	C	vochtig	S	Se	grijs beige rood	duidelijk
3	5	100	110	C	vochtig	U		grijs beige rood	
4	1	0	44	Ap	vochtig	S		donker bruin rood	abrupte
4	2	44	88	C	vochtig	S	Se	grijs beige rood	abrupte
4	3	88	100	C	vochtig	U		licht grijs rood	
5	1	0	20	Ap	droog	S		donker bruin	abrupte
5	2	20	38	B	vochtig	S		bruin	abrupte
5	3	38	75	C	vochtig	S	Se	beige bruin	abrupte
5	4	75	80	C	vochtig	U		grijs bruin	
6	1	0	44	Ap	droog	S		donker bruin	abrupte
6	2	44	100	C	vochtig	S	Se	licht grijs rood	
7	1	0	45	Ap	droog	S		donker bruin	abrupte
7	2	45	75	C	vochtig	S	Se	beige oranje	abrupte
7	3	75	90	C	vochtig	U		beige oranje	
8	1	0	37	Ap	droog	S		donker bruin	abrupte
8	2	37	100	C	vochtig	S	Se	grijs beige rood	abrupte
8	3	100	110	C	vochtig	U		grijs beige oranje	
9	1	0	55	Ap	droog	S		donker bruin	abrupte
9	2	55	85	C	vochtig	U		beige grijs	
10	1	0	40	Ap	droog	S		donker bruin	abrupte
10	2	40	75	C	vochtig	S	Se	beige rood	abrupte
10	3	75	90	C	vochtig	U		grijs beige rood	
11	1	0	38	Ap	vochtig	S		donker bruin	abrupte
11	2	38	105	C	vochtig	S		bruin rood	abrupte
11	3	105	115	C	vochtig	U		grijs rood	
12	1	0	37	Ap	droog	S		donker bruin	abrupte
12	2	37	80	C	vochtig	S	Se	beige bruin rood	abrupte

12	3	80	100	C	vochtig	S	Se	grijs licht groen rood	
13	1	0	63	Ap	droog	S		donker bruin	abrupte
13	2	63	73	C	vochtig	S		beige bruin oranje	abrupte
13	3	73	115	C	vochtig	S	Se	donker beige oranje	abrupte
13	4	115	120	C	vochtig	U		grijs beige oranje	
14	1	0	66	Ap	droog	S		donker bruin	abrupte
14	2	66	97	C	vochtig	S	Se	beige licht groen oranje	abrupte
14	3	97	105	C	vochtig	U		licht groen oranje	
15	1	0	36	Ap	droog	S		donker bruin	abrupte
15	2	36	70	C	vochtig	S	Se	beige licht groen oranje	abrupte
15	3	70	80	C	vochtig	U		licht groen oranje	
16	1	0	50	Ap	droog	S		donker bruin	abrupte
16	2	50	96	C	vochtig	S	Se	beige	abrupte
16	3	96	110	C	vochtig	U		groen grijs	

