



ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

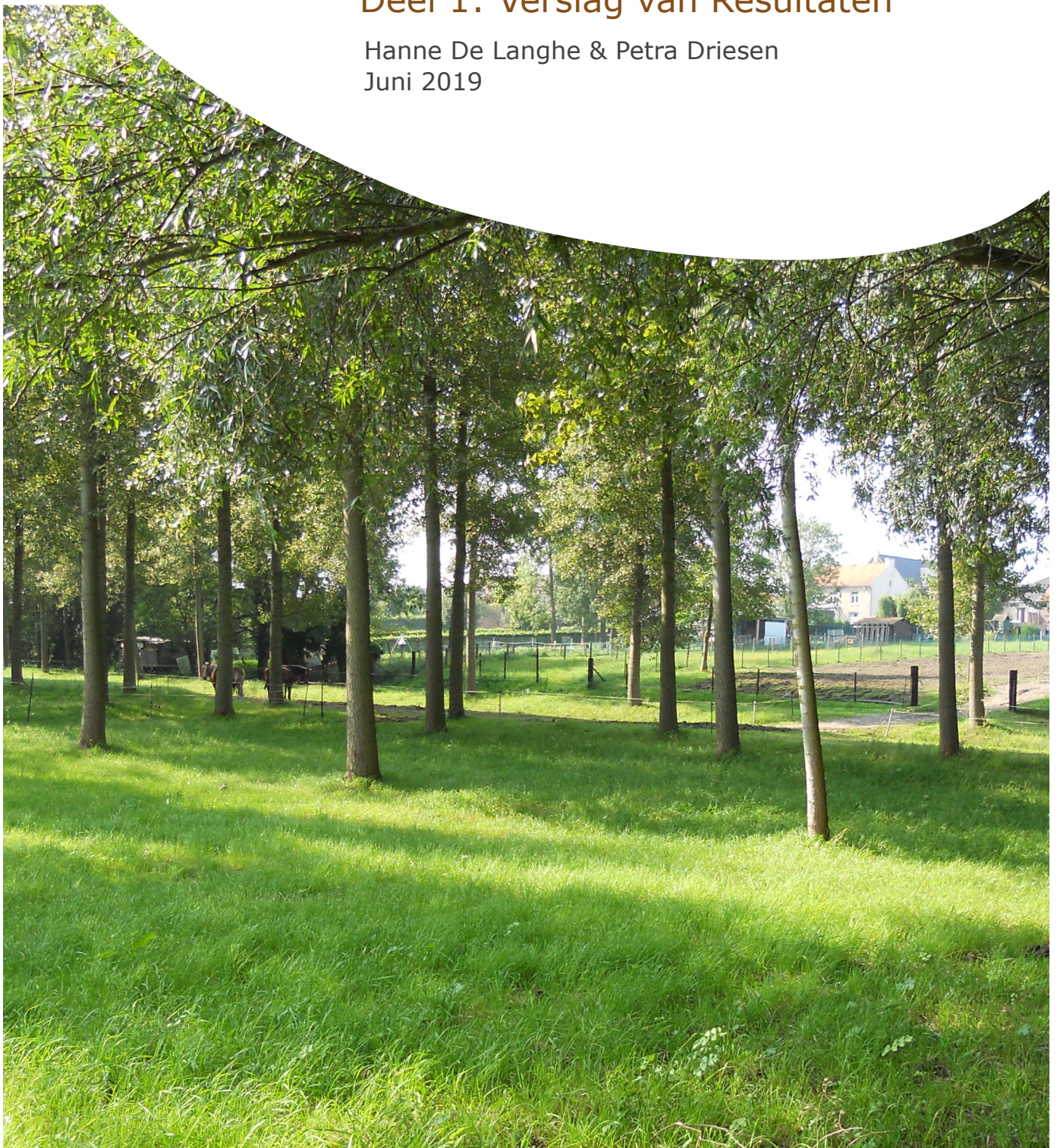
RAPPORT 758

Archeologienota

Romershoven, Winterbeek Aanleg van een overstromingszone

Deel 1: Verslag van Resultaten

Hanne De Langhe & Petra Driesen
Juni 2019



Colofon

ARON rapport 758 – Archeologienota - Archeologienota Romershoven, Winterbeek. Aanleg van een overstromingszone.

Erkend archeoloog: Hanne De Langhe (OE/ERK/Archeoloog/2016/00156)

Auteurs: Hanne De Langhe & Petra Driesen

Bijdragen: /

Foto's en tekeningen: ARON bvba (tenzij anders vermeld)

Wettelijk depot: D/2019/12.651/66

ARON bvba bewaart op een beveiligde wijze enkel informatie over opdrachtgevers en initiatiefnemers met specifieke doelen. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Gegevens worden op vraag van de opdrachtgevers of initiatiefnemers aangepast of gewist.

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

ARON bvba

Archeologisch Projectbureau
Neremweg 110
3700 Tongeren
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 012/225.250

ARON-RAPPORT 758

ARCHEOLOGIENOTA

ROMERSHOVEN, WINTERBEEK AANLEG VAN EEN OVERSTROMINGSZONE

Hanne De Langhe & Petra Driesen

Tongeren
2019

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL	1
INLEIDING	3
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN	5
HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK	5
1 Beschrijvend gedeelte	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Archeologische voorkennis	7
1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	7
1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen	8
1.5 Werkwijze, verloop en actoren	10
2 Assessment	12
2.1 Situering van het onderzoeksgebied	12
2.2 Historische situering	22
2.2.1 Beknopte historiek van Romershoven	22
2.2.2. Beknopte historiek van het onderzoeksterrein	23
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied	30
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen	33
2.5 Onderzoeksvragen	34
2.6 Kennisvermeerdering	41
2.6.1 Potentieel, aard en motivering	41
2.6.2 Methodiek voor vervolgonderzoek	41
3. Samenvatting	42
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	44
1. Gemotiveerd advies	44
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	44
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied	44
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen	45
1.4 Conclusie	47
2. Programma van maatregelen werfbegeleiding	48
2.1 Administratieve gegevens	48
2.2 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen	49
2.3 Het onderzoek	50
2.3.1 Algemeen	50
2.3.2 Het veldwerk	51

2.3.3 Vondstverwerking en rapportage.....	57
2.4 Actoren	59
2.4.1 Samenstelling onderzoeksteam	59
2.4.2 Noodzakelijke competenties.....	59
2.5 Geschatte tijdsduur	60
2.6 Kostenraming	60
2.7 Vergaderingen	61
2.8 Randvoorwaarden voor bewaring van het archeologisch ensemble	61
3. Programma van maatregelen behoud in situ	62
3.1 Afbakening van het projectgebied	62
3.2 Strategie.....	63
3.3 Uitvoeringswijze	64
3.4 Fasering.....	65
3.5 Competenties van de uitvoerder.....	66
3.6 Risicofactoren	66

BIBLIOGRAFIE

BIJLAGEN

Bijlage 1: Periodentabel A4

Bijlage 2: Kadasterplan

Bijlage 3: Afbeeldingenlijst

Bijlage 4: Ontwerpplan

Bijlage 5: Overzichtsplan aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT)

Bijlage 6: Opgravingsplan op bestaande toestand (BT)

Bijlage 7: Opgravingsplan op ontworpen toestand (OT)

Bijlage 8: Overzichtsplan behoud in situ op bestaande toestand (BT)

Bijlage 9: Overzichtsplan behoud in situ op ontworpen toestand (OT)

INLEIDING

De initiatiefnemer plant op een circa 6,1 ha groot gebied ten oosten van de Romershovenstraat in Hoeselt (prov. Limburg) de aanleg van een overstromingszone op de Winterbeek. Voor dit project is een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vereist.

Gezien voor de realisatie van dit project bodemingrepen uitgevoerd zullen worden, het terrein niet in een gebied ligt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, er geen gemeentelijke vrijstelling is, het terrein niet volledig binnen een gabarit bestaande lijninfrastructuur valt, het terrein niet in een beschermde archeologische site ligt, het terrein niet in een vastgestelde archeologische zone valt, het perceeloppervlak groter is dan 3000 m², de bodemingreep groter is dan 1000 m² en de aanvrager publiekrechtelijk is, is het toevoegen van een bekrachtigde archeologienota aan de vergunningsaanvraag verplicht.¹

Een archeologienota is een document dat opgemaakt wordt op basis van een archeologisch vooronderzoek en dat niet alleen administratieve gegevens van het onderzoeksgebied bevat, maar ook een verslag van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek, een voorstel van beslissing en een plan van aanpak voor de maatregelen die daaruit volgen.² Het doel van het archeologisch vooronderzoek bestaat in het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische site in een onderzoeksgebied en indien deze aanwezig is te bepalen wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van de bodemingrepen en wetenschappelijk onderzoek.³

De *Code van Goede Praktijk* draagt een aantal methoden aan van archeologisch vooronderzoek op basis waarvan deze evaluatie kan gebeuren. Deze vooronderzoeken zijn opgedeeld in vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem zoals bureauonderzoek, landschappelijk boor- of profielputtenonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering, én vooronderzoeken met ingreep in de bodem zoals verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten en proefputten in functie van steentijd artefactensites.⁴

Elk vooronderzoek start met een bureauonderzoek, waarbij de nodige beschikbare bronnen en literatuur geraadpleegd worden. Vervolgens volgt een afweging of er hierna reeds voldoende informatie over het terrein beschikbaar is om:

1. de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site te staven
2. een gemotiveerde uitspraak te kunnen doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen
3. een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken
4. een plan van aanpak voor een behoud in situ op te maken

Wanneer bovenstaande vragen na het bureauonderzoek nog niet met voldoende onderbouwing beantwoord kunnen worden, dienen aanvullende methoden van vooronderzoek te worden toegepast. Na voltooiing van elke fase wordt opnieuw afgewogen of deze fase voldoende informatie heeft opgeleverd om dezelfde vragen te beantwoorden. Indien dit niet het geval is, volgt verder vooronderzoek.⁵ Welke methode gehanteerd wordt, is afhankelijk van onderstaande vier criteria:

1. Is het mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein?
2. Is het nuttig om deze methode toe te passen op het terrein (levert het iets op?)
3. Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief deze methode toe te passen op het terrein?
4. Is het noodzakelijk om deze methode toe te passen op het terrein (kosten-batenanalyse)?

¹ Zie hiervoor de beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen. https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf

² Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen (CGP)(2018), p. 15.

³ CGP 2018, p. 27.

⁴ CGP 2018, p. 30.

⁵ CGP 2018, p. 30.

Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, wordt eerst de geschiktheid van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen. Het doel van een archeologisch vooronderzoek dient immers met een minimum aan destructie van het archeologisch archief bereikt te worden.⁶

Idealiter wordt het archeologisch vooronderzoek integraal uitgevoerd voorafgaand aan de aanvraag van de omgevingsvergunning. Dit was ook het geval voor de huidige archeologienota. In het kader van deze archeologienota werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Gezien het op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek (Deel 1, hoofdstuk 1) mogelijk is om aanwezigheid van archeologische waarden in het onderzoeksgebied aan te tonen, dringt verder archeologisch onderzoek zich op. Het plan van aanpak van dit vervolgonderzoek is omschreven in Deel 2.

⁶ CGP 2018, p. 31-32.

DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK

Het archeologisch bureauonderzoek beoogt om op basis van gekende of ontsloten bronnen het onderzoeksgebied af te bakenen en te beschrijven, reeds verstoorde zones in kaart te brengen, gekende aardkundige en paleo-ecologische kenmerken te inventariseren en gekende archeologische en historische waarden en indicatoren te inventariseren en in te schatten.⁷

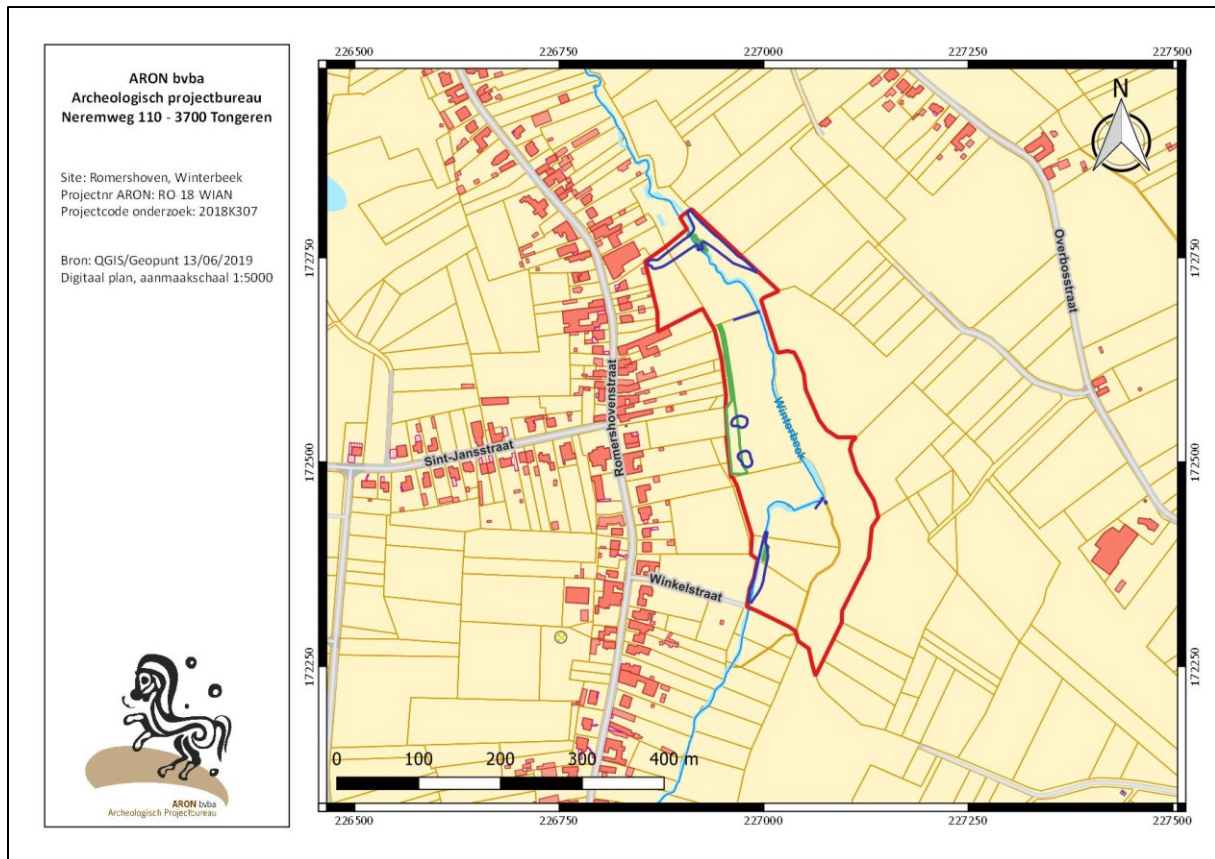
1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

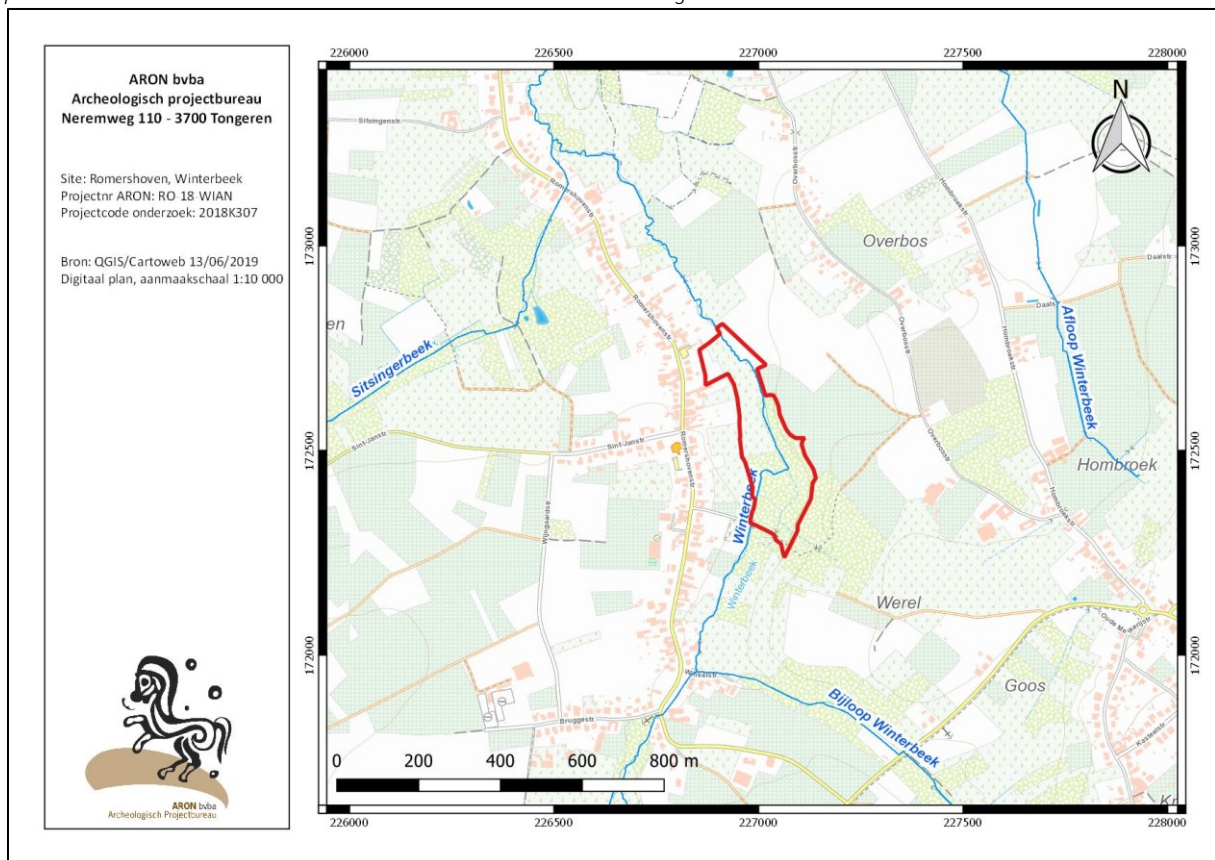
Projectcode	2018K307	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Hanne De Langhe OE/ERK/Archeoloog/2015/00087	
Rechtspersoon	ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Erkend archeoloog Projectleiding Assistent archeoloog	Hanne De Langhe Petra Driesen Thomas Himpe
Locatiegegevens	Limburg, Hoeselt, Romershoven, Winterbeek	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 6,1 ha.	
Bounding box coördinaten	X-min, Y-min: 226854.9222315787046682,172238.3257331423519645; X-max, Y-max: 227140.1603465932130348,172809.3131425887695514	
Kadasternummers	Hoeselt: Afd. 1, sectie D percelen 548b en 362e Afd. 3, sectie A, percelen 706z, 708a, 710c, 737m, 737n, 737p, 737t, 737x, 737r, 737s, 737w	
Thesaurusthermen ⁸	Bureauonderzoek, Hoeselt, Romershoven, Winterbeek, motte	
Overzichtsplan verstoringen	Zie <i>BIJLAGE 5: Overzichtsplan aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT)</i> .	

⁷ CGP 2018, p. 47.

⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>



Afb. 1: Kadastraal plan met afbakening van de perceelgrenzen in het rood, van de zones waar bodemingrepen zullen plaatsvinden in het blauw en van de zones met te vellen bomen in het groen.



Afb. 2: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

1.2 Archeologische voorkennis

Binnen het huidige onderzoekgebied heeft in het verleden reeds archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

In 1971 vond in een zone van ca. 3600 m² in het zuiden van het terrein een archeologisch prospectie gevolgd door een opgraving plaats (**CAI-locatie 50108**). Hierbij werden verschillende resten van een laat-middeleeuwse verdedigingsstructuur, meer bepaald een castrale motte, aangetroffen. De heuvel had een diameter van 25 m en bevatte bouw materiaal en een vierkante fundering uit leem en mergel waar naar alle waarschijnlijkheid een houten toren op rustte. Naast een motte werden ook nog resten van een sluis geregistreerd. Deze bleek noodzakelijk geweest omwille van het zeer grote verval van de Winterbeek na omlegging omstreeks de 19^{de} (?) eeuw. Bij de omlegging werd blijkbaar gebruik gemaakt van restanten van de oude burchtgracht. De motte werd waarschijnlijk einde 17^{de} eeuw verlaten.⁹

De resultaten van deze opgraving worden uitgebreid besproken onder 2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied.

In de onmiddellijke (< 250 m) en wijde omgeving (> 250 m - 1 km) van het onderzoeksterrein zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend, die kunnen wijzen op menselijke aanwezigheid tijdens de Romeinse periode, de nieuwe en nieuwste tijd. Het meest in het oog springend is de aanwezigheid van een begraafplaats die minstens teruggaat tot de 18^{de} eeuw, vlak ten zuidwesten van het terrein.

1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Het archeologisch bureauonderzoek heeft als doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken, de bewaringstoestand en de wetenschappelijke waarde ervan en zijn relatie met het landschap. Verder wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd, van de uitvoeringswijze van deze werken en van de potentiële impact van deze werken op het bodemarchief.¹⁰

Gezien het onderzoeksgebied gelegen is in een zone met een lage densiteit aan bebouwing in het verleden, dient tevens bijzondere aandacht besteed te worden aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Volgende onderzoeksvragen dienen tijdens het bureauonderzoek behandeld te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?
- Welke informatie geven de gekende historische en iconografische gegevens van het projectgebied?
- Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?
- Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?
- Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?
- Wat zijn de gekende verstoringen (van de huidige verhardingen, riolering, allerhande leidingen, enz.)? Hoe diep gaan deze verstoringen en over welke oppervlakte verspreiden ze zich?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.

Randvoorwaarden:

⁹ Claassen, A. (1972), 34-42.

¹⁰ CGP 2018, p. 48.

Voor enkele geplande bodemingrepen zoals de afbraak van afrasteringen en het rooien van hagen vinden geen bodemingrepen plaats. Voor het plaatsen van de nieuwe afrastering gaat het om zeer lokale bodemingrepen die hoe dan ook niet archeologisch opgevolgd kunnen worden en dusdanig beperkt zijn in omvang en qua impact dat voorafgaand archeologisch onderzoek duidelijk niet zinvol en te verstoring is.

Bijgevolg worden bovenstaande werken niet uitgebreid omschreven en worden bijkomende percelen waar deze werken zullen plaatsvinden, ook niet opgenomen in de archeologienota. Bij de impactbepaling en afweging voor verder archeologisch onderzoek werd wel rekening gehouden met deze werken waardoor het **opgesteld Programma van Maatregelen van toepassing blijft**.

Verder kan opgemerkt worden dat op het ontwerpplan een 12-tal **aan te planten bomen** ingetekend zijn. Deze zullen echter uiteindelijk niet aangeplant worden en vallen bijgevolg **buiten de vergunningsaanvraag**. Daarom werden ook deze werken niet opgenomen in de huidige archeologienota.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een circa 6,1 ha groot terrein aan de Winterbeek te Romershoven, kadastraal gekend als Hoeselt: afd. 1, sectie D percelen 548b en 362e en afd. 3, sectie A, percelen 706z, 708a, 710c, 737m, 737n, 737p, 737t, 737x, 737r, 737s, 737w, de inrichting van een overstromingszone met bijhorend dijklichaam, een stuw- en overloopconstructie, twee amfibiepoelen en een zandvang (*afb. 3*). Tevens worden twee afwateringsgrachtjes aangelegd en worden oude afrasteringen afgebroken en nieuwe afrasteringen geplaatst. Ter hoogte van de zandvang wordt een damwand geplaatst. Voorafgaand aan bovenstaande bodemingrepen dient een aantal bomen en hagen ter hoogte van het toekomstige overstromingsgebied gerooid te worden (*afb. 1, groen*).

Bovenstaande bodemingrepen vinden plaats in een aantal geïsoleerde gebieden die verspreid over de betrokken percelen liggen zoals *afb. 1* aantoont. Het dijklichaam met stuwconstructie wordt in het noorden van het terrein aangelegd, de twee amfibiepoelen centraal in het westen van het terrein, de overloopconstructie en afwateringsgrachten in en vanuit het oosten en de zandvang met damwand in het zuidwesten (*afb. 1, blauw*). Bomen worden gerooid in het noorden en in het westen van het terrein (*afb. 1, groen*).

Voor de afbraak van afrasteringen en het rooien van hagen vinden geen bodemingrepen plaats. De palen van de afrasteringen worden uitgetrokken, de individuele planten van de hagen worden afgezaagd. De stronken blijven zitten.¹¹

Voor het plaatsen van de nieuwe afrastering worden de palen ingeheid of getrilt, gevlochten draad wordt tegen de palen bevestigd met krammen.¹² Het gaat hier om zeer lokale bodemingrepen die hoe dan ook niet archeologisch opgevolgd kunnen worden en dusdanig beperkt zijn in omvang en qua impact dat voorafgaand archeologisch onderzoek duidelijk niet zinvol en te verstoring is.

Bijgevolg worden bovenstaande werken hieronder niet verder omschreven.

Verder kan opgemerkt worden dat op het ontwerpplan een 12-tal aan te planten bomen ingetekend zijn. Deze zullen echter uiteindelijk niet aangeplant worden en vallen bijgevolg buiten de vergunningsaanvraag.

Te rooien bomen

Voorafgaand aan de andere bodemingrepen worden verschillende bomen op het terrein gerooid. De verstoringsdiepte hierbij hangt af van de manier van verwijdering, welke op dit moment nog niet gekend is. Indien de stronken machinaal en compleet verwijderd zullen worden, kan een maximale verstoringsdiepte van 1,5 m verwacht worden. Indien de stronken enkel gefreesd worden met een puntfrees, kan een verstoringsdiepte van 45 cm verwacht worden. Op plaatsen waar de stronken eventueel kunnen blijven zitten, worden geen bodemingrepen verwacht.

Aanleg afwateringsgrachten

¹¹ Schriftelijke communicatie met de initiatiefnemer.

¹² Schriftelijke communicatie met de initiatiefnemer.

Zowel in het noorden van het terrein als naar het zuiden toe wordt een afwateringsgracht uitgegraven vanaf de winterbeek in (zuid)westelijke richting. De grachten zullen maximaal 15 cm diep zijn en dienen om de oeverwal van de beek te doorbreken zodat het lager gelegen gebied achter de wal kan leeglopen na een overstroming.¹³

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine en bulldozers.

Aanleg dijklichaam en bouw van stuw-constructie

Centraal in dit project staat de aanleg van een landschappelijk ingeklede dijk dwars op de Winterbeek in het noorden van het projectgebied. Deze dijk zal ook deels zijwaarts aangelegd worden. In de dijk wordt een betonnen constructie voorzien waardoor het water opgestuwd kan worden. Ten oosten van de dijk wordt een overloopgracht aangelegd.

Voorafgaand aan de aanleg van de dijk (2080 m²) wordt de toplaag ten westen van de Winterbeek mogelijk afgeschraapt tot op een diepte van maximaal 10 cm over een oppervlakte van ca. 800 m². Dit om een vlak profiel te verkrijgen. In het noordoosten, ten oosten van de Winterbeek, wordt de toplaag niet afgeschraapt. De dijk wordt tot maximaal 2,75 m boven het bestaand maaiveld opgeworpen.

De gracht ten oosten van de beek wordt uitgegraven tot op een maximale diepte van 0,50 m onder het bestaand maaiveld over een breedte van 1,5 m (op maaiveldniveau, de maximale uitgraving is smaller) en een lengte van maximaal ca. 80 m.

De diepte van de bodemingrepen voor de bouw van de stuwconstructie (ca. 53 m²) bedraagt 50 cm. Voor de plaatsing van schanskorven aan de stuwconstructie worden geen bodemingrepen voorzien.¹⁴

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine en bulldozers.

Bouw van overloopconstructie

In het oosten van het terrein wordt ten zuiden van de huidige beek een overloopconstructie met stortstenen aangelegd.

De diepte van de bodemingrepen voor de bouw van de overloopconstructie (2 m²) bedraagt 50 cm. Voor de plaatsing van de stortstenen worden geen bodemingrepen voorzien.¹⁵

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Aanleg van twee afwateringsgrachtjes

Vanaf de bestaande beek worden op het terrein twee afwateringsgrachtjes aangelegd in (zuid)westelijke richting. De grachtjes zijn respectievelijk ca. 15 m en ca. 31 m lang en worden tot maximaal 15 cm onder het maaiveld uitgegraven.¹⁶

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine en bulldozers.

Aanleg van twee amfibiepoelen

In het westen van het onderzoeksterrein worden twee amfibiepoelen aangelegd van respectievelijk ca. 211 en 240 m². Deze poelen zullen uitgegraven worden op een diepte van maximum 1,20 m onder het huidige maaiveld.¹⁷

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

¹³ Schriftelijke communicatie met de initiatiefnemer.

¹⁴ Schriftelijke communicatie met de initiatiefnemer.

¹⁵ Schriftelijke communicatie met de initiatiefnemer.

¹⁶ Schriftelijke communicatie met de initiatiefnemer.

¹⁷ Schriftelijke communicatie met de initiatiefnemer.

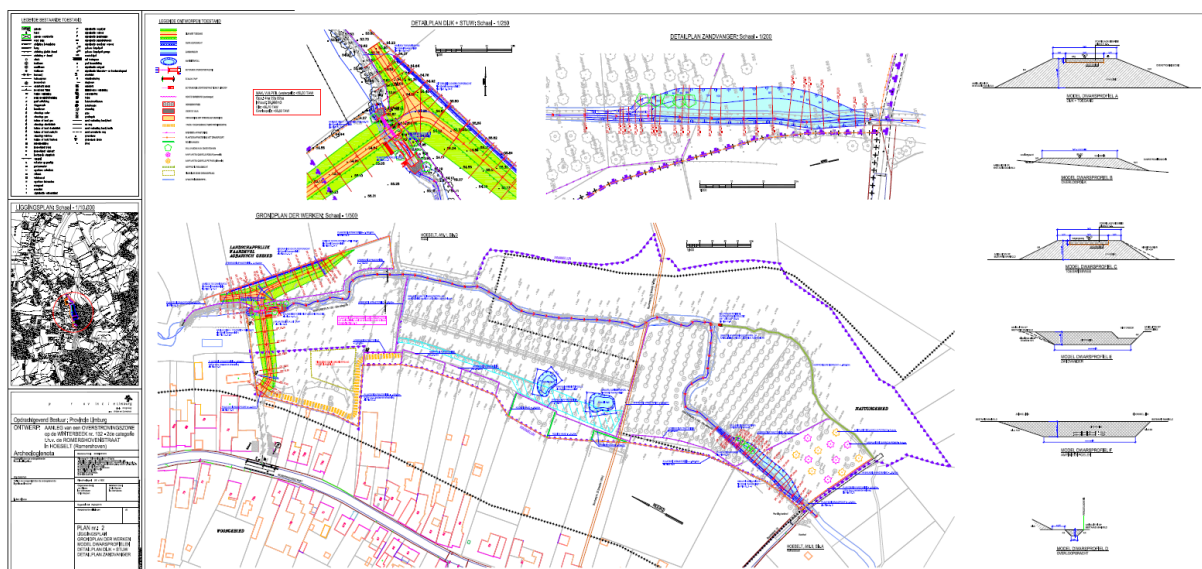
Aanleg van een zandvang

In het zuiden van het terrein wordt de aanleg van een zandvang voorzien. Hier wordt de bestaande gracht tevens geherprofileerd en wordt een damwand aangelegd. Het gaat om een zone van ca 765 m² waarbinnen de bodemingrepen zullen plaatsvinden. De damwand zal bestaan uit houten planken die ingeheid of getrilt worden. De uitgraving van de zandvang zal maximum 1.97 m zijn, hetgeen resulteert in een afgraving van 661.35m³.¹⁸

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Werfzone

De werfzone zal volledig binnen de grenzen van de betrokken percelen vallen. Zo wordt in het noordwesten van het terrein een zone voor grondopslag voorzien. Hiervoor worden geen bijkomende bodemingrepen voorzien.¹⁹



Afb. 3: Geplande werken met aanduiding van het toekomstig overstromingsgebied in het blauw en de geplande bodemingrepen in het rood. Het gepland dijklichaam is in het oranje aangeduid. Bovenaan is een dwarsprofiel van het dijklichaam afgebeeld (Bron: Initiatiefnemer, digitaal plan, dd. 29/04/2019, schaal 1:1000, 2018K307).

1.5 Werkwijze, verloop en actoren

Gezien het bureauonderzoek betrekking heeft op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden, diende bijzondere aandacht besteed te worden aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied. Volgende kaarten werden in het kader van dit deelaspect van het vooronderzoek dan ook geraadpleegd: de topografische kaart, de bodemkaart, de potentiële bodemerosiekaart per perceel 2019, de bodembedekkingskaart 2012, de quartair geologische kaart, de tertiair geologische kaart, de kaart met van nature overstroombare gebieden en het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (AGIV). Voor het projectgebied bestaat geen geomorfologische kaart. Wel werd een geomorfologische beschrijving opgemaakt door Verstraelen, A. in het toelichtingsboekje bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad Tongeren.²⁰ Deze beschrijving werd eveneens doorgenomen.

Om een inzicht te bekomen in de reeds gekende archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied en zijn directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd.²¹ Deze online inventaris, opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid, biedt een overzicht van alle tot nu toe gekende archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Voor zover voorhanden werd gebruik gemaakt van verschillende

¹⁸ Schriftelijke communicatie met de initiatiefnemer.

¹⁹ Schriftelijke communicatie met de initiatiefnemer.

²⁰ Verstraelen, A. (2007), Brussel.

²¹ <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

publicaties die betreffende archeologische vondsten en uitgevoerde opgravingen in de omgeving verschenen. Via het Geoportaal van Onroerend Erfgoed werd eveneens de inventaris van de beschermde archeologische sites, de inventaris van vastgestelde archeologische zones en de inventaris van gebieden waar geen archeologie te verwachten valt, geraadpleegd.

Voor het recentere verleden van het studiegebied werden verschillende historische kaarten bestudeerd: de *Villaretkaart (1745-1748)*, de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgemaakt op initiatief van *Graaf de Ferraris (1771-1778)*, de *Atlas der Buurtwegen (1842)* en de *Vandermaelenkaart (1846-1854)*. Deze kaarten werden geraadpleegd via de website Geopunt.be. De *Popp-kaart (1842-1879)* was niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Via de website Cartesius.be werden de *topografische kaarten uit 1873, 1904, 1939, 1969, 1981 en 1989* opgemaakt door het Nationaal Geografisch Instituut en zijn voorgangers, bestudeerd. Ook werden oude *luchtfoto's (1971, 1979-1990, 1995, 2000-2003, 2005-2007, 2008-2011, 2012-2017)* die eveneens via de website Geopunt.be (AGIV) ontsloten zijn, bestudeerd.

Kaarten die geen bijkomende informatie over het onderzoeksterrein gaven, werden niet in het bureauonderzoek afgebeeld.

Specifiek archiefonderzoek werd niet uitgevoerd. Het onderzoeksgebied heeft zoals boven reeds gemeld in het verleden een lage densiteit aan bebouwing gekend.

De ligging van ondergrondse kabels en leidingen werd opgevraagd via *KLIP*. De initiatiefnemer bezorgde de tot nu gekende informatie over het plangebied.

Een visuele terreininspectie werd niet uitgevoerd. Via een fotografisch verslag en de laatste informatie betreffende de bestaande toestand, aangeleverd door de initiatiefnemer (*Provincie Limburg*), kon namelijk een beeld bekomen worden van de huidige inrichting en de gaafheid van het onderzoeksgebied.

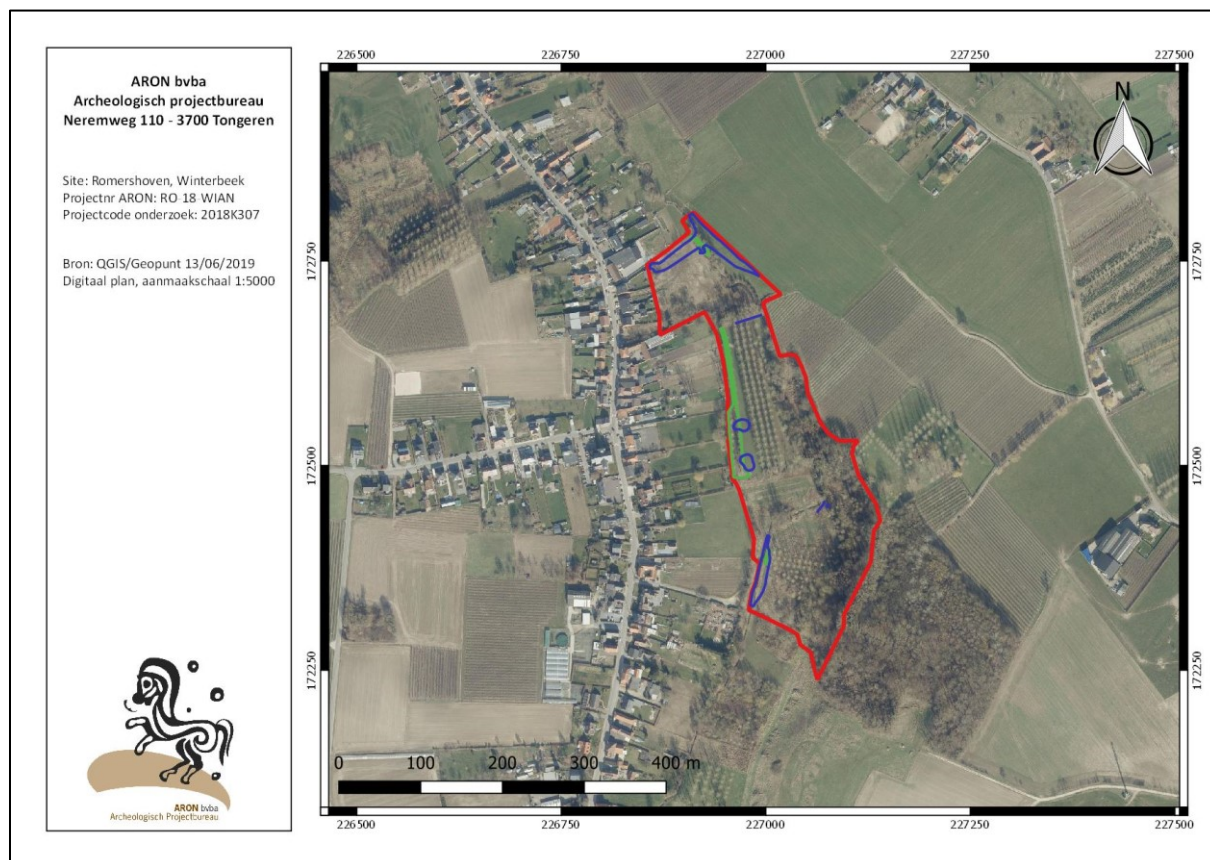
Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door *Hanne De Langhe & Thomas Himpe* van het archeologisch projectbureau *Aron bvba* en intern begeleid door *Petra Driesen*.

2 Assessment

2.1 Situering van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied, dat een oppervlakte heeft van circa 6,1 ha en kadastraal gekend is als Hoeselt, afdeling 1, sectie D percelen 548B (deel) en 362E (deel) en Hoeselt, afdeling 3, sectie A, percelen, 708A, 706Z, 710C, 737M, 737N, 737P, 737R, 737S, 737T, 737W, 737X, 715P (deel), 716E (deel), 723 (deel), 723N (deel), 727S (deel), 727R (deel), 730A (deel), 735V (deel), 736A2 (deel) en 736X (deel), situeert zich op de grens van Hoeselt (in het oosten) en Romershoven (in het westen). Deze grens wordt grotendeels gevormd door de Winterbeek die in noordelijke richting over het onderzoeksterrein stroomt. De kern van Romershoven ligt ten westen van het onderzoeksgebied (Afb. 4, rode contour).

Het onderzoeksgebied strekt zich uit in noord-zuidrichting over een lengte van circa 550 m in de vallei van de Winterbeek. De westelijke terreingrens wordt gevormd door de achtertuinen van woonpercelen aan de Romershovenstraat, ten oosten ligt een open binnengebied, van noord naar zuid bestaande uit velden en akkers, boomgaarden en een bos (afb. 4).



Afb. 4: Kleurenorthofoto met aanduiding van de betrokken percelen binnen het onderzoeksterrein (rood), de bodemingrepen (blauw) en de te rooien bomen (groen).

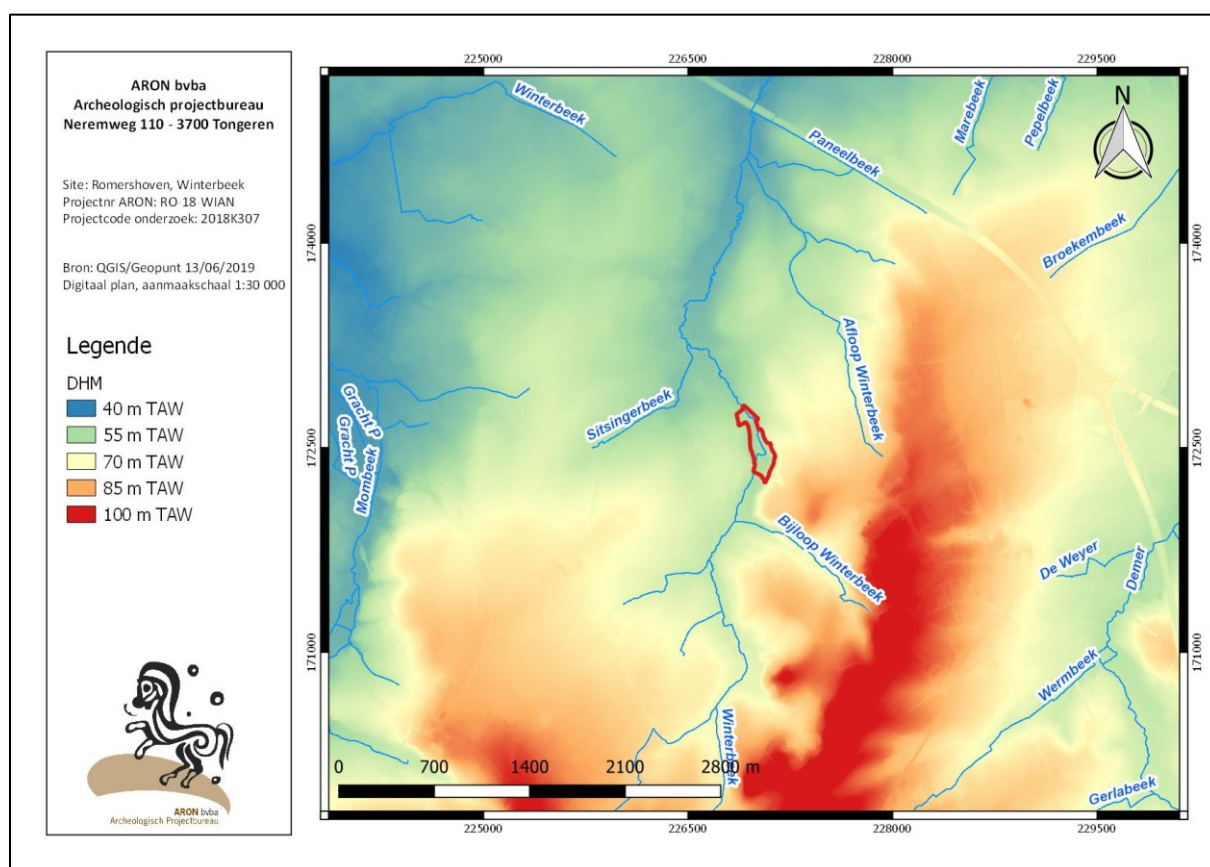
De Winterbeek, die het terrein in noord-noordoostelijke richting binnenstroomt in de zuidwestelijke hoek van het onderzoeksterrein, buigt centraal op het terrein af in oostelijke richting via een half cirkelvormige bocht, waarna de beek 70 m verder afbuigt in noord-noordwestelijke richting. Ter hoogte van de halfcirkelvormige bocht is de ligging van een motte gekend (zie infra). Waar de beek in het zuiden een eerder rechtlijnig, antropogeen verloop kent, zien we in het noorden een natuurlijk, meer meanderend verloop. De bedding van de Winterbeek wordt grotendeels geflankeerd door bomen die de beek van de omliggende terrein scheidt.

In het noorden ligt het terrein ten westen van de beek braak en is het momenteel in gebruik als parking, toegankelijk vanaf de Romershovenstraat ten westen van het terrein. Het terrein wordt hier gekenmerkt door de aanwezigheid van (semi-)verhardingen en begroeiing. Ten oosten van de beek wordt het onderzoeksterrein ingenomen door een deel van een veld. Naar het zuiden toe bevindt zich ten westen van de beek een boomgaard,

van het braakliggend terrein afgescheiden door bomen en / of struikgewas. Centraal binnen de boomgaard ligt een breed NZ-georiënteerd pad dat ingenomen wordt door gras. Ten oosten van de Winterbeek vormt een bos de overgang naar een aanpalende boomgaard. Dit bos breidt zich in het zuiden van het terrein uit in zuidoostelijke richting, over de perceelgrenzen heen. Ten westen van het bos wordt het onderzoeksterrein deels ingenomen door een tweede boomgaard, deels door verwilderd grasland. Deze situatie komt grotendeels overeen met het beeld dat op de bodembedekkingskaart uit 2012 wordt geschetst, hoewel op deze kaart het terrein iets dichter begroeid lijkt.

Het onderzoeksterrein ligt in het grensgebied tussen Droog Haspengouw in het zuiden en Vochtig Haspengouw in het noorden, in de vallei van de Winterbeek, die de hoger gelegen gebieden rondom de vallei ontwaterd en uitmondt in de Demer op ca. 4 km ten noorden van het projectgebied (afb. 5). De Winterbeek behoort volgens de *Vlaams Hydrografische Atlas* dan ook tot het Demerbekken, deelbekken Boven-Demer.

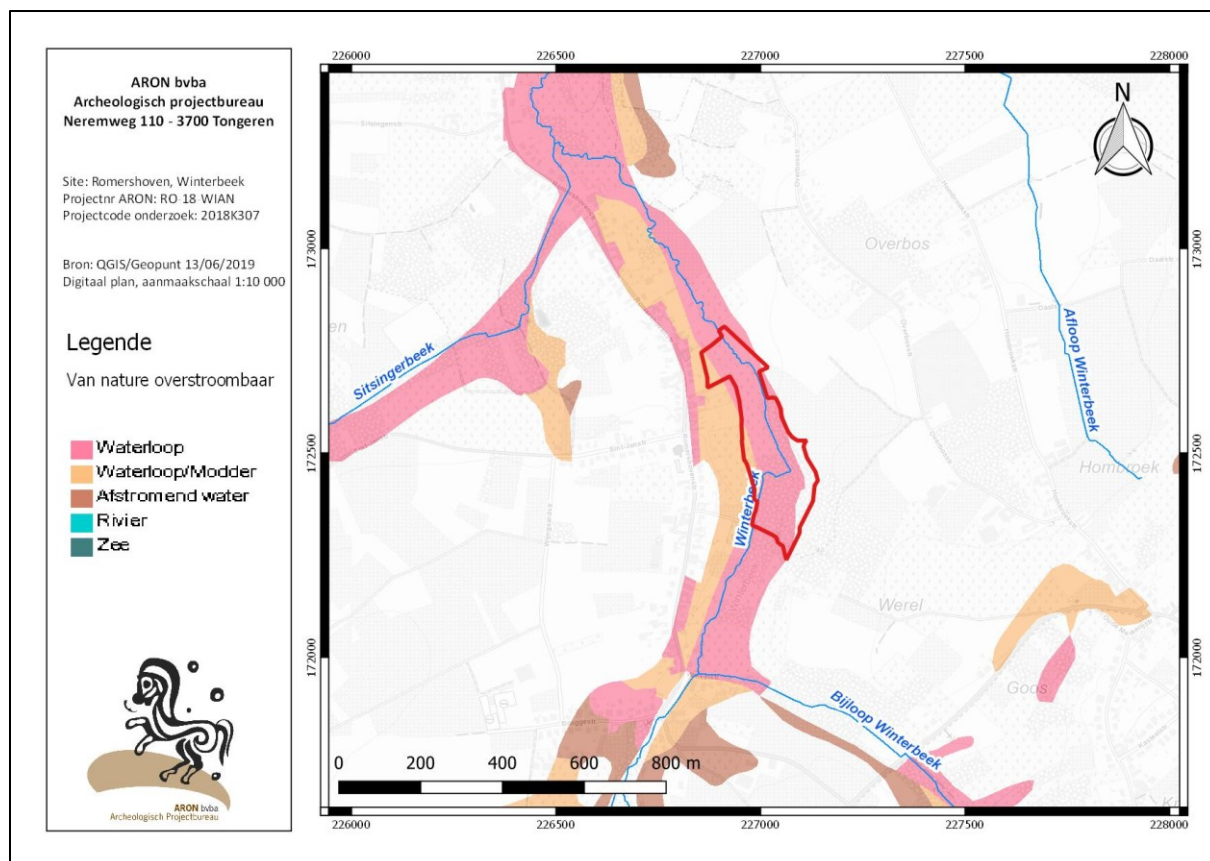
In de regio gaat het glooiend zuidelijk Haspengouws landschap naar het noorden toe over naar een landschap met brede vlakdalen met op sommige plaatsen een moerassige alluviale vlakte met veel beekjes en afwateringskanaaltjes. De beekjes staan loodrecht op de rivieren en eroderen in de zachte hellingen. Gezien het vrij dunne leemdek zorgt de onderliggende Tertiaire klei voor het voorkomen van bronnetjes die de bodem vochtig houden.²²



Afb. 5: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.

De vallei van de Winterbeek is asymmetrisch uitgesneden in een leemrug. Het niveau van de westelijke valleiwand stijgt langzaam vanaf de Winterbeek tot op ca. 78 m TAW op de hoogste toppen ten westen van het onderzoeksterrein, terwijl het niveau van de oostelijke valleiwand sterker stijgt tot op ca. 94 m TAW op de hoogste toppen ten oosten van het terrein. Het onderzoeksterrein ligt echter quasi volledig in de vallei (afb. 7). Het diepste niveau in de vallei ligt op ca. 54 m TAW, op de plaats waar de Winterbeek het terrein verlaat in het noorden. Gezien de beek in noordelijke richting stroomt, ligt het valleiniveau in het zuiden iets hoger, op ca. 56 m TAW binnen het onderzoeksgebied (Afb. 7 en 8). Het onderzoeksterrein ligt quasi volledig binnen van nature overstroombaar gebied (Afb. 6). Slechts het uiterst oostelijk terreindeel, gelegen op de sterk stijgende oostelijke valleiwand (vanaf ca. 58 m TAW tot max. ca. 67 m TAW), ligt buiten het overstroombare gebied.

²² Verstraelen, A. (2000), 4.



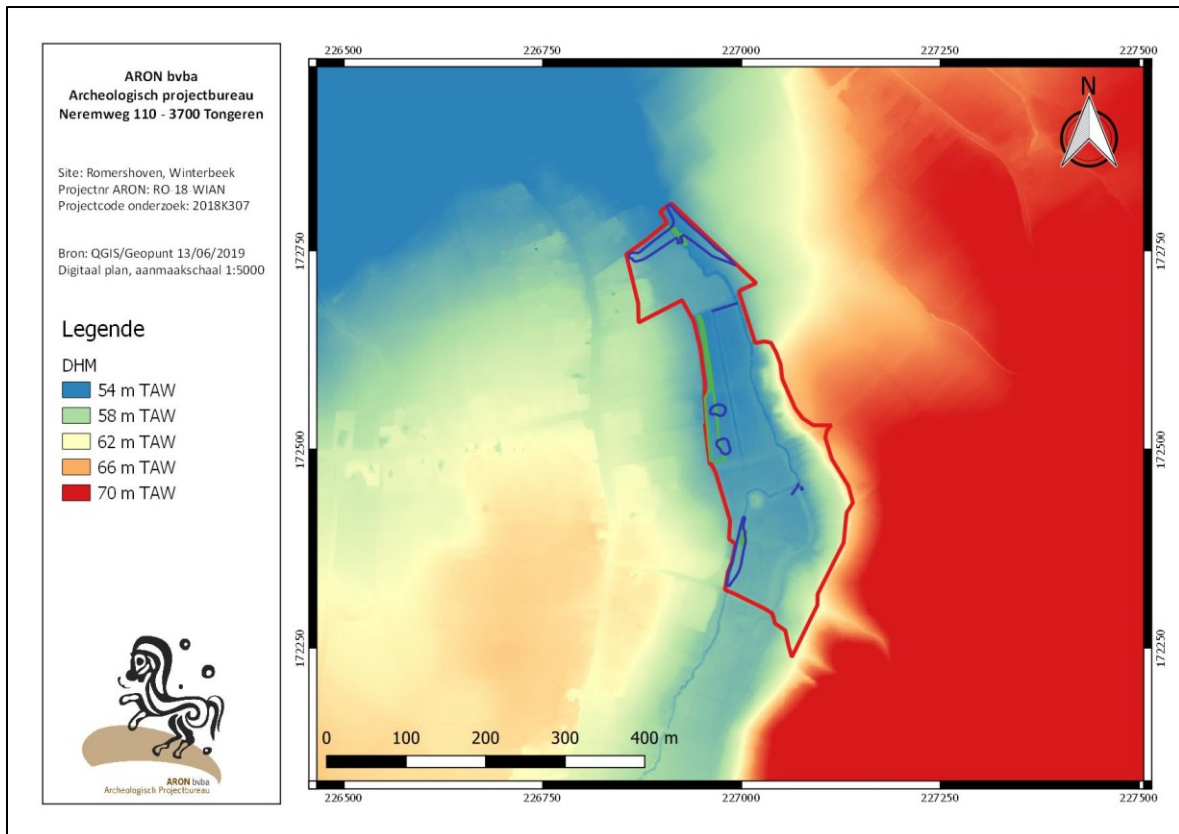
Afb. 6: Kaart met van nature overstroombare gebieden en aanduiding van het projectgebied (rood).

Binnen het onderzoeksgebied zijn naast de natuurlijke hoogteverschillen ook een aantal antropogene hoogteverschillen waarneembaar (afb. 7-8). Ter hoogte van het noordelijke terreingedeelte, meer bepaald percelen 706Z en 708A lijkt de bodem opgehoogd en geëgaliseerd tot ca. 55 à 55,5 m TAW (Afb. 8, zie *hoogteprofielen*). Ten zuiden hiervan is een NZ georiënteerde dieper gelegen lijninfrastructuur zichtbaar ter hoogte van de huidige boomgaard. Deze geeft een oude antropogene bedding van de Winterbeek weer. Ter hoogte van de halfcirkelvormige bocht van de Winterbeek in het westen van het terrein is een ophoging zichtbaar (ca. 56 m TAW), een overblijfsel van de motte die hier in het verleden gesitueerd was (zie infra). In het zuidoosten is een slingerend lijntracé zichtbaar in het verlengde van de Winterbeek. Het betreft hier het vroeger (natuurlijk) verloop van de beek die in de leemrug uitgesneden was en alzo de steile valleihelling in het oosten vormde (zie infra). De lijninfrastructuren die we zien het Digitaal Hoogtemodel zijn m.a.w. dus relictten van de vroegere Winterbeek, aanvankelijk omgeleid via het westelijk terreindeel en nadien in een halfronde knik rondom de overblijfselen van de motte. Dit verklaart ook het rechtlijnig verloop van de (vroegere) beekbedding in het westelijk terreindeel en rond de overblijfselen van de motte.

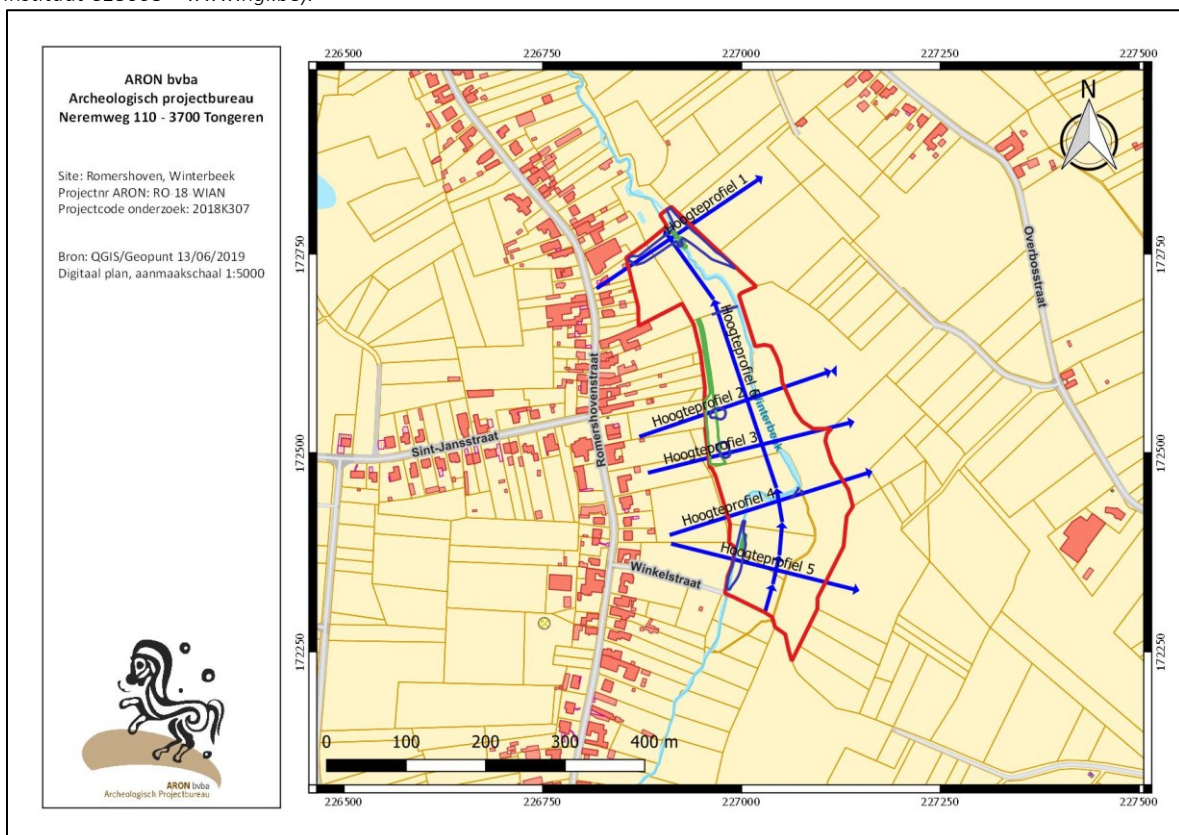
Volgens de tertiairgeologische kaart wordt de tertiaire ondergrond in de beekvallei en dus ook ter hoogte van het onderzoeksgebied grotendeels gevormd door de Boven-Eocene *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern* (afb. 9, Paars). Op de hoger gelegen delen van het landschap, waar waterlopen niet of ondiep ingesneden zijn, zijn jongere Tertiaire formaties bewaard gebleven. In het oosten, hoger op de valleiwand, ligt de Onder-Oligocene *Formatie van Borgloon* (afb. 9, Roze). Nog hoger op de omliggende hellingen wordt de Onder-Oligocene *Formatie van Bilzen* weergegeven (afb. 9, Blauw).

De *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern* bestaat op zijn beurt uit twee leden, meer bepaald het Lid van Neerrepn en het Lid van Grimmerdingen. Het eerste lid wordt gevormd door los fijn groenig zand met veel glimmers en laminatie. Het Lid van Grimmerdingen bestaat uit kleverig zeer fijn zand dat bovendien glauconiet- en glimmerhoudend is. Onderaan wordt dit lid veel kleirijker. Soms is een basisgrind bestaande uit platte zwarte silex aanwezig.²³

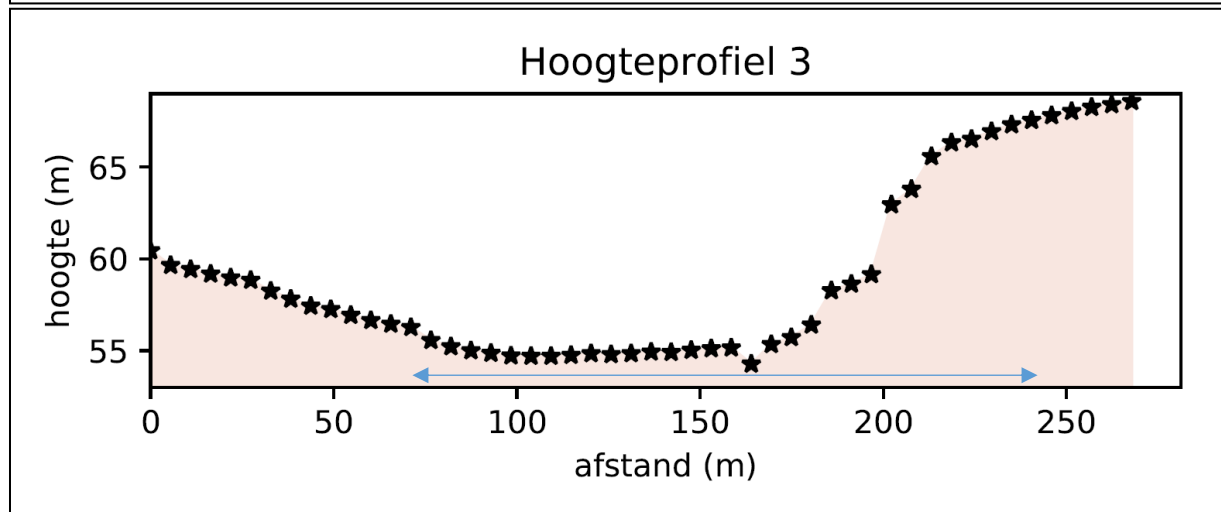
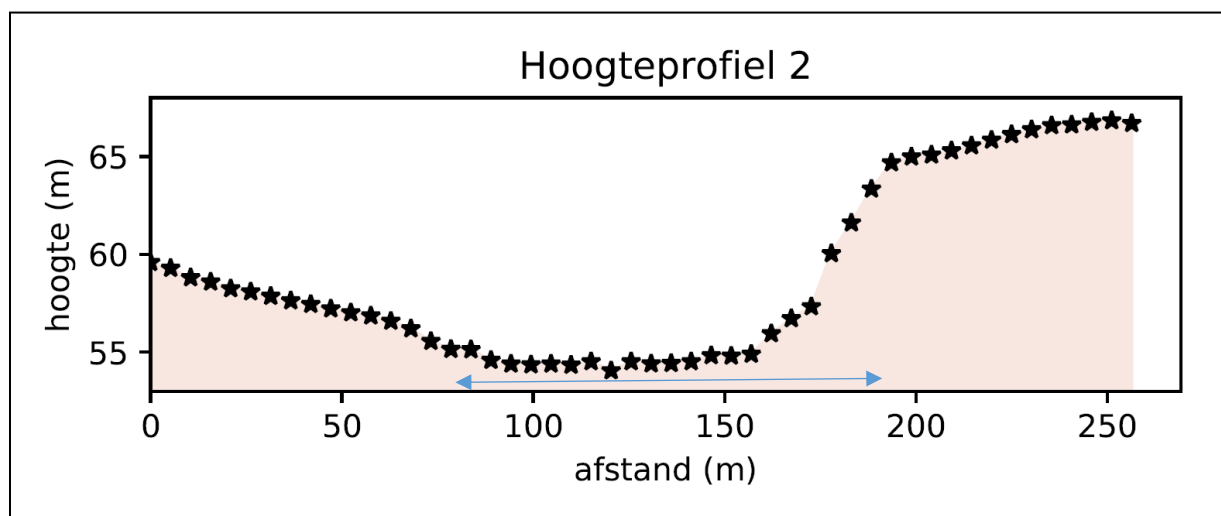
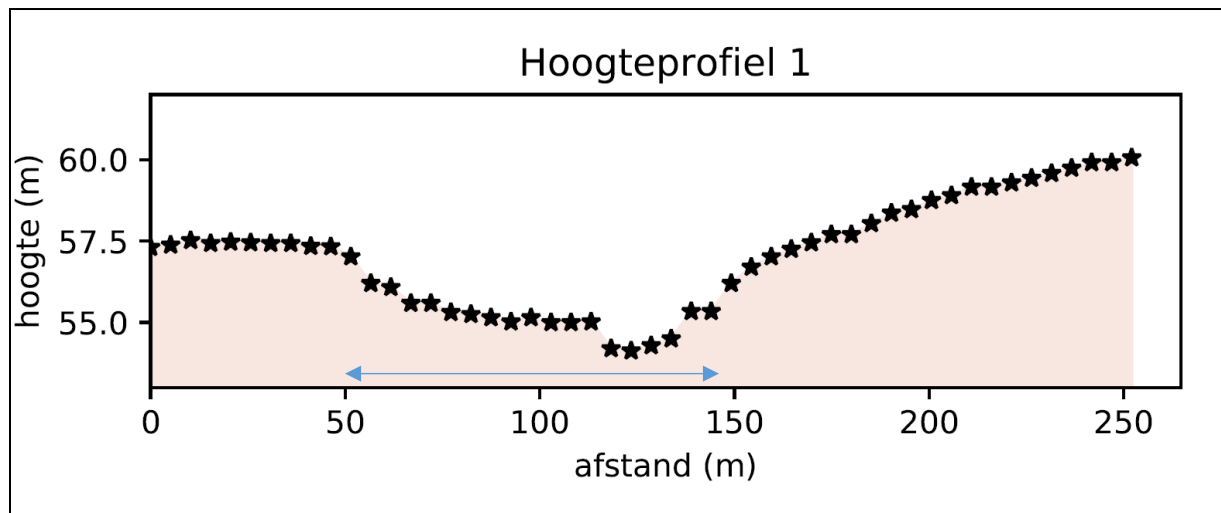
²³ De Geyter, G. (2001), 25.

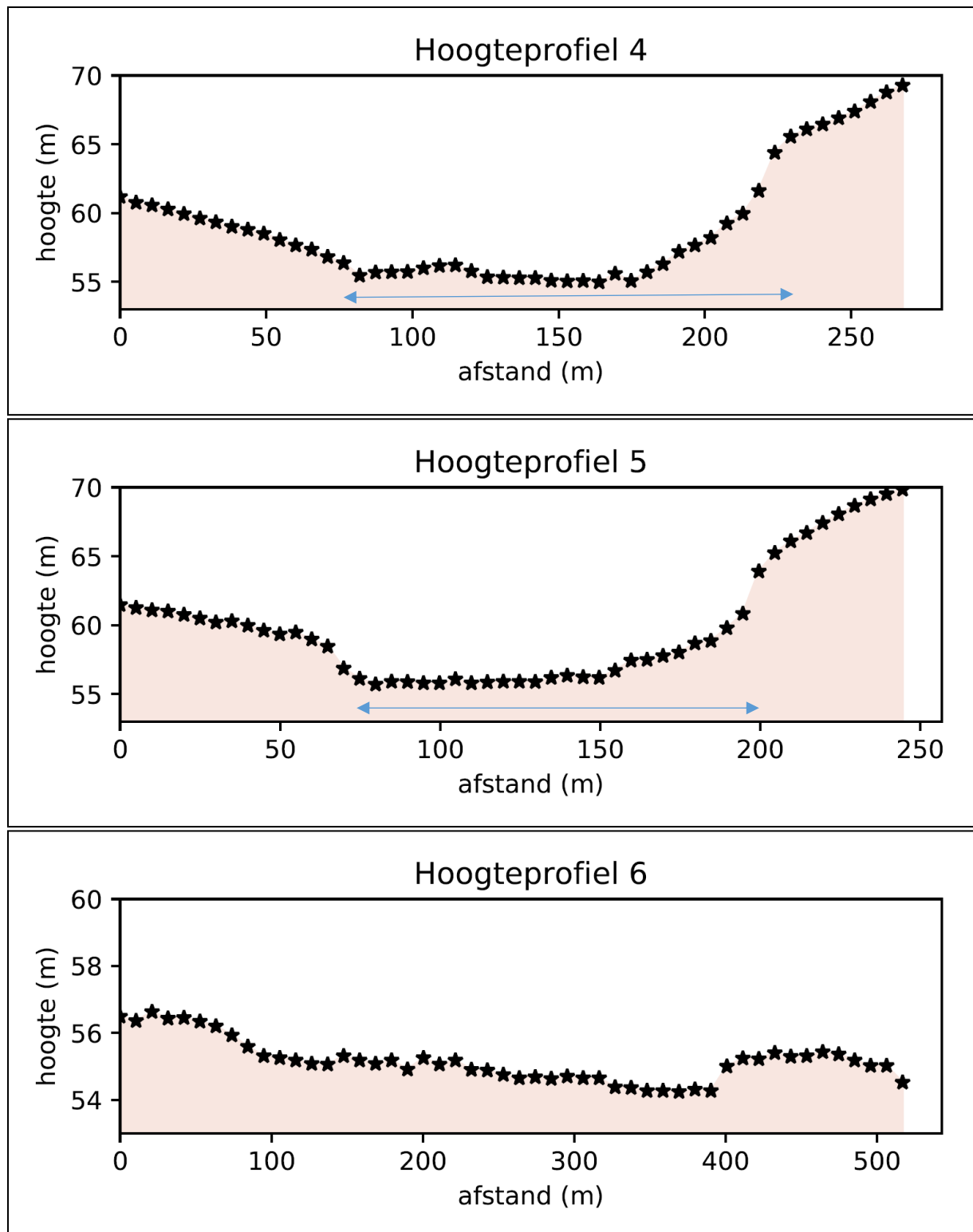


Afb. 7: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood), de bodemingrepen (blauw) en de te rooien bomen (groen) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 8.1: Situering hoogteprofielen (blauw) op het onderzoeksterrein (rood), de bodemingrepen (blauw) en de te rooien bomen (groen).



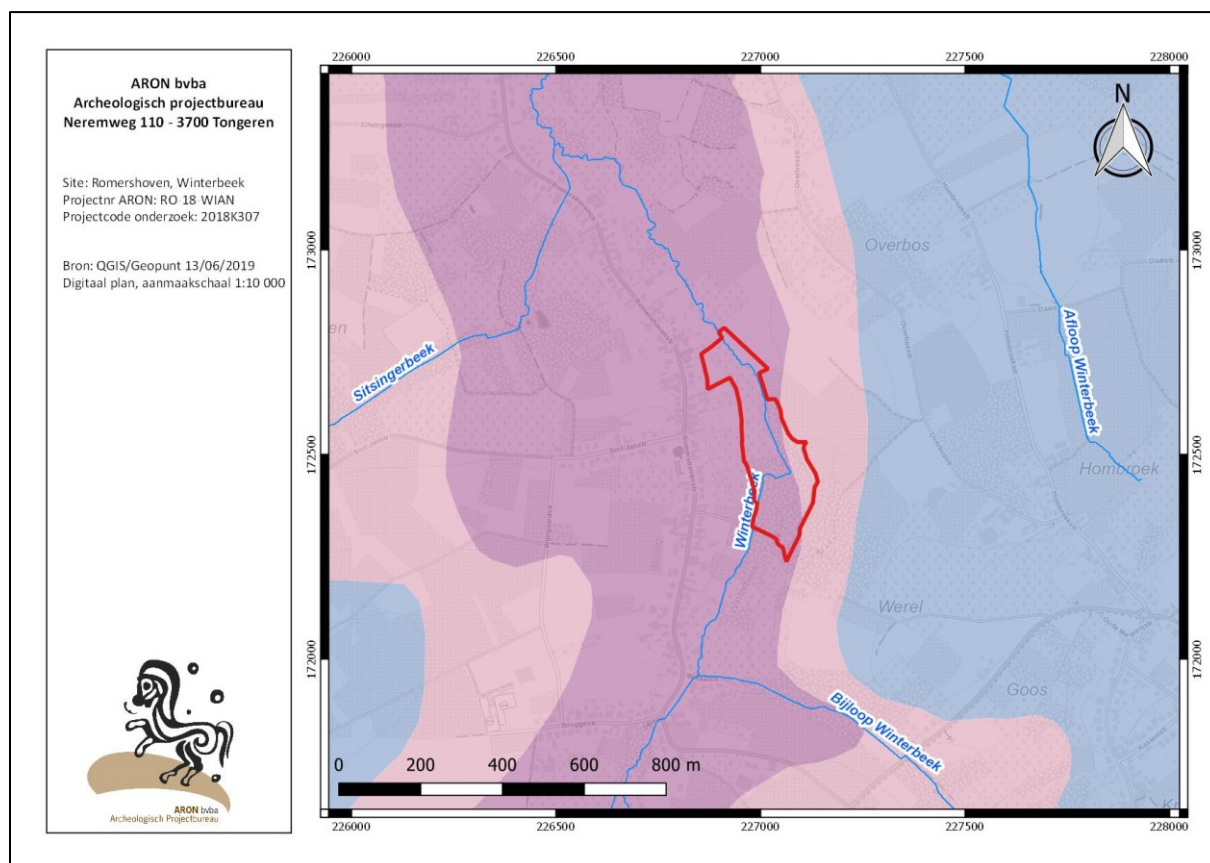


Afb. 8.2: Hoogteprofielen van het onderzoeksterrein (blauwe pijl) (QGis/Geopunt, digitaal plan, dd. 13/06/2019, 2018K307).

De continentale *Formatie van Borgloon* wordt ter hoogte van het onderzoeksgebied gevormd door het *Lid van Alden Biesen* bovenop het *Lid van Henis*. Het eerste lid bestaat uit een wit-geelachtig matig tot grofkorrelig zand met brakwaterschelpen o.a. *Cerithium* en enkele laagjes grijswitte compacte klei (mergel) en laagjes zwarte klei. Het tweede lid is een zwarte vette klei met resten van brakwaterschelpen zoals *Cerithium*, *Cytherea* en *Cyrena*. Af en toe worden zwarte lignietrijke horizonten aangetroffen. Soms wordt de klei afgewisseld met grijsgroen fijn micahoudend zand. Af en toe komen er kalkige nodulen voor. Onderaan wordt er plaatselijk een groen zand

aangetroffen, eveneens duidelijk van continentale oorsprong. Er worden namelijk brakwater fossielen in aangetroffen.²⁴

De *Formatie van Bilzen* bestaat uit twee zandpakketten gescheiden door een opvallend kleipakket. De formatie is dus opgedeeld in drie leden: het *Zand van Kerniel*, de *Klei van Kleine Spouwen* en het *Zand van Berg*. Het Zand van Kerniel is een grijswit tot geel middelmatig zand met een kleiige basis. Soms komt kwarts- en silexgrind voor. De Klei van Kleine Spouwen is een groenig bruine tot geelgrijze zandige klei, vaak kalkhoudend met regelmatig voorkomen van het schelpje '*Nucula comta*'. De zanden van Berg bestaan uit een bleekgrijs soms bruinachtig half fijn tot grof licht kleiig zand dat vooral bovenaan veel mariene schelpen bevat.²⁵



Afb. 9: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (Blauw: Formatie van Bilzen, Roze: Formatie van Borgloon, Paars: Formatie van Sint-Huibrechts-Hern) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

Tijdens het Pliocene eindigden de transgressieve fases en werd het gebied voorgoed boven zeeniveau geheven. Een aanzienlijke erosie modelleerde het landschap in onze streken dat door de Quartaire bedekking, bestaande uit eolische lemen en zanden en uit alluviale zanden en gronden, zijn huidig uitzicht kreeg.²⁶

Krachtige winden vervoerden tijdens de laatste ijstijd (Weichsel- of Würm-ijstijd, 116.000 tot 11.500 jaar geleden) zand- en leemdeeltjes vanuit de schaars begroeide toendravlakten in het noorden-noordwesten naar onze streken. In het zuiden van Nederland en in het noorden van Vlaanderen (Kempen) werden zwaardere zanddeeltjes afgezet (cfr. dekzand). Verder zuidwaarts werden de lichtere deeltjes afgezet, eerst zandleem en vervolgens de kleinste leemdeeltjes (met een korrelgrootte van 0,03 mm). Zo werd Midden-België met een leemmantel bedekt. Dit leem werd op sommige plaatsen weggespoeld. Zo vindt men nu nog de maximale leemaccumulaties in de depressies langs de lijziden. Gebaseerd op de atmosferische vochtigheid kan men twee afzettingsperioden onderscheiden; het *Hesbayaan* en het *Brabantiaan*.²⁷

²⁴ De Geyter, G. (2001), 23.

²⁵ De Geyter, G. (2001), 21-24.

²⁶ De Geyter (2001), 10.

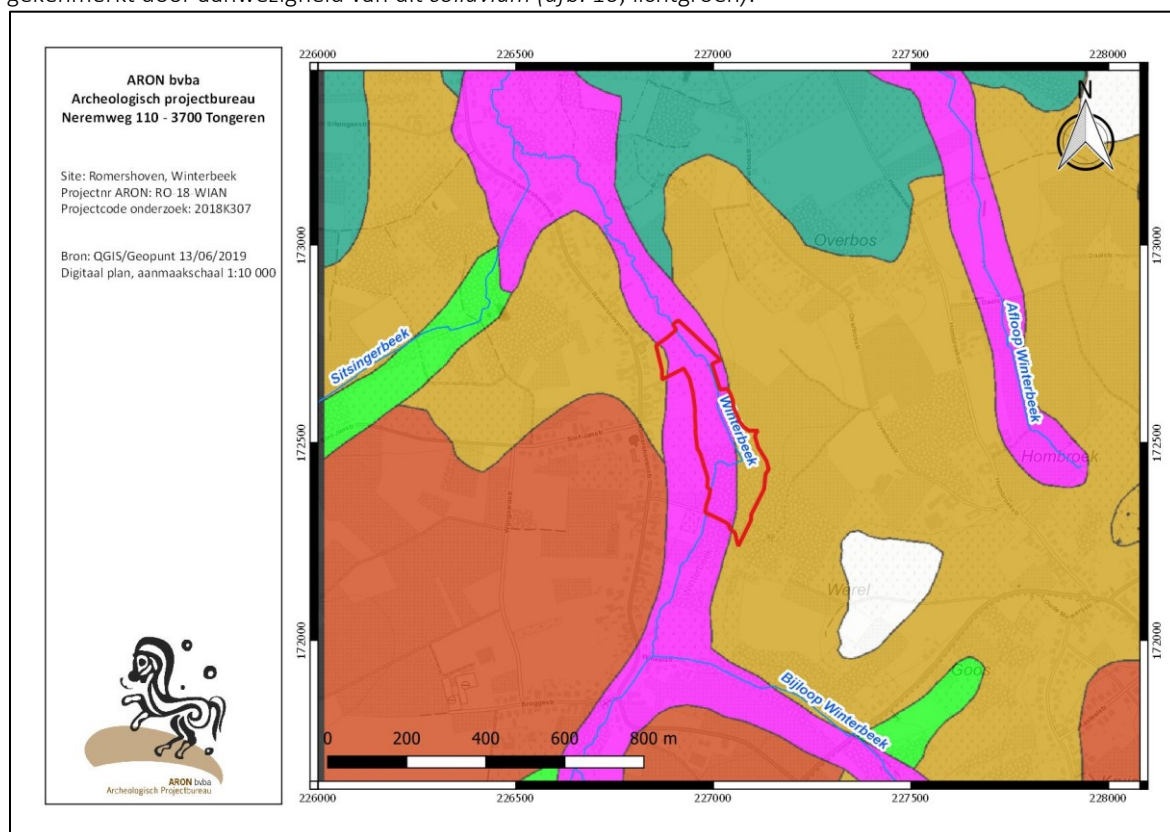
²⁷ Baeyens, L (1968), 11 & Goossens (2007), 22.

Het Hesbayaan was een koude, zeer vochtige periode met veel neerslag. Het afgezette leem werd t.g.v. deze neerslag door smeltwaters herwerkt, zodat men over niveo-eolisch leem spreekt. Meestal kreeg men hierdoor uit deze eerste periode van de Weichsel-ijstijd een afwisselende afzetting van leem en zand. Immers werd het zand reeds bij een groot debiet van de smeltwaters afgezet terwijl het leem pas bij een klein debiet, dus in de zomer werd afgezet. Deze afwisseling van zand en leem noemt men *Haspengouw Leem*.

Het Brabantiaan was als tweede periode uit de Weichsel-ijstijd ook een koude, maar een veel drogere periode met weinig of geen neerslag. Hierdoor bleef het leem ter plaatse liggen en vormde zo een hangende leemmassa, namelijk *Brabant Leem*. Dit leem werd tijdens het Holoceen gedeeltelijk ontkalkt. Hierdoor omvat het Brabant Leem een ontkalkt gedeelte en een onderliggend kalkrijk gedeelte.

Tussen deze twee periodes zou er zich een verbetering van het klimaat hebben voorgedaan waardoor er zich een bodem, namelijk de bodem van Kesselt, heeft kunnen ontwikkelen. Getuige van deze verdroging zijn tevens de gebroken (t.g.v. vorstwerking) tertiaire keitjes aan de basis van het Brabantiaan. Ook ouder dan het Hesbayaan heeft zich een bodem, namelijk de bodem van Rocourt (met zijn typische rode kleur) kunnen ontwikkelen, waarop later zich een (Warneton) humusrijke leemlaag heeft gevormd. Deze humusrijke laag vindt men volgens de literatuur meestal enkel waar de bodem van Rocourt aanwezig is. De bodem van Rocourt vormt een belangrijke marker horizon voor het midden-paleolithicum gezien verschillende paleolithische sites gekenmerkt worden door de aanwezigheid van deze bodem.²⁸

Het hierop volgend Holoceen wordt gekenmerkt door een vochtig, gematigd klimaat dat een andere invloed heeft op het landschap. Immers krijgt men door dit nieuwe klimaat een hername van de bronerosie, de creep en het ruissellement. Deze worden elk nog eens versterkt door de vele ontbossingen en het wegruimen van het leem door de mens. Door de erosie ontstonden tijdens het Holoceen vele kleine depressies, die later door afgespoeld leem, *colluvium*, werden opgevuld. Deze colluviale afzettingen zijn dus begonnen in het Neolithicum, en kenden een eerste belangrijke fase tijdens het bijna volledig ontbossen van het Hageland in de Romeinse tijd en een tweede vanaf de Middeleeuwen. Dit *colluvium* is verscheiden van aard waardoor dit ook nog geen officiële lithostratigrafische naam heeft gekregen. Droge dalen en dalen van bijlopen van de Winterbeek worden gekenmerkt door aanwezigheid van dit *colluvium* (afb. 10, lichtgroen).²⁹



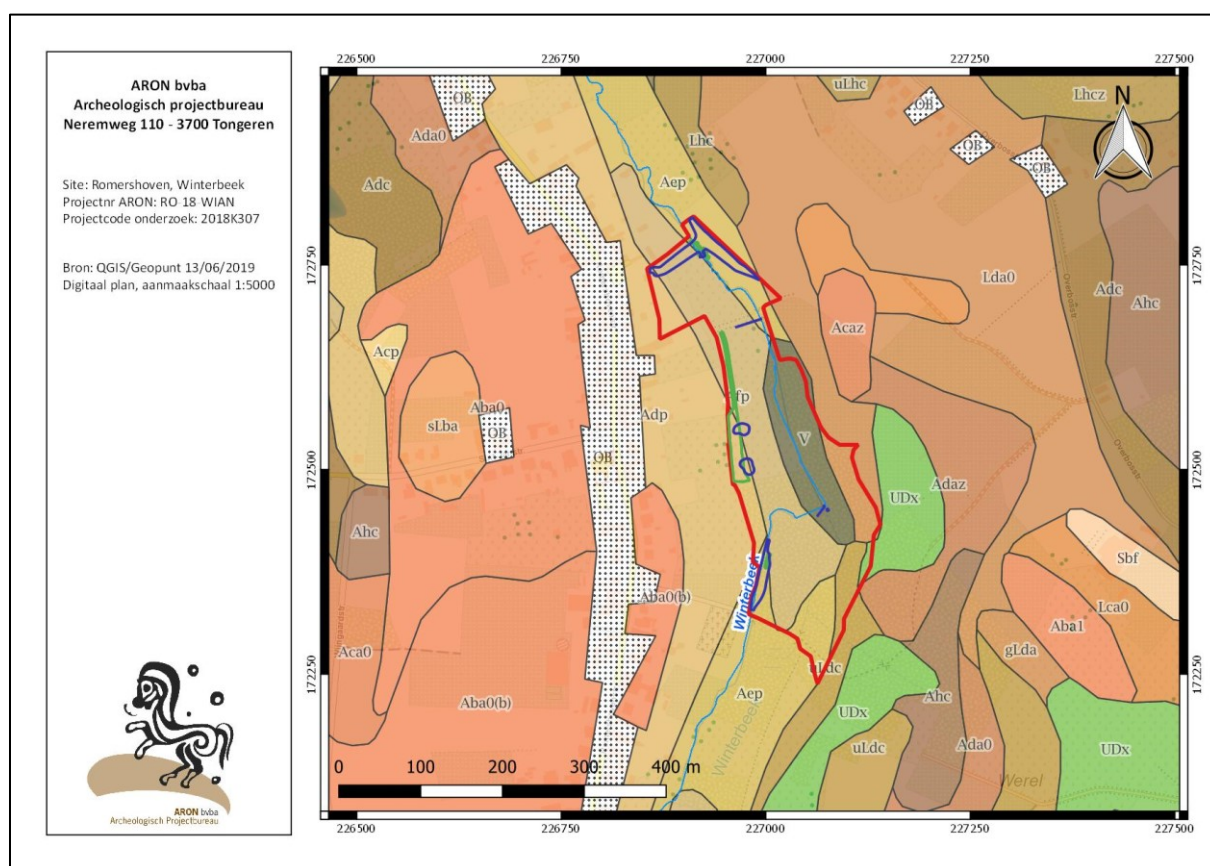
Afb. 10: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 34 Tongeren met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (Bruin: leempakket van 4 m – 10 m, Geelbruin: leempakket van 1 m – 4m, paars: beekalluvium, groen: colluvium, wit: kwartair < 1m dik / substraat) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

²⁸ www.onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be

²⁹ Goossens (2007.),22.

Gelegen in de vallei van de Winterbeek, geeft de Quartaairprofieltypekaart ter hoogte van het onderzoeksgebied echter overwegend beekalluvium weer (*afb. 10, Paars*). De samenstelling van het beekalluvium is sterk afhankelijk van het substraat waarin de beken eroderen en van de omliggende lithologie. Gezien het onderzoeksterrein in leemgebied gesitueerd is, hebben we hier te maken met een duidelijk lemig alluvium. De beek is vnl. ingesneden in de *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern* (zie supra).³⁰

Volgens de bodemkaart (afb. 11) komen er verschillende bodemseries ter hoogte van het onderzoeksgebied voor, afhankelijk van de topografische positie. Algemeen kan gesteld worden dat in de beekvallei overwegend natte tot zeer natte leembodems voorkomen zonder profielontwikkeling (Aep, Afp), met hier en daar veenvorming (V), terwijl in de hoger gelegen gebieden aan weerszijden van de vallei eerder drogere bodems voorkomen (Adp, Aba., Aca., ...) met in het oosten van het onderzoeksterrein vnl. zandleembodems (Lda0, uLdc). In het uiterste oosten komt een sterk bewerkte kleibodem voor (UDx).



Afb. 11: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood, de bodemingrepen (blauw) en de te rooien bomen (groen) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

Adp-bodems zijn hydromorfe bodems zonder profielontwikkeling met een grijsbruine Ap. De C-horizont is tot op een diepte van 50 cm bleek, de Cg-horizont of eventueel de begraven textuur B horizont is sterk roestig. Dit bodemtype komt vaker voor op oeverwallen, zoals ook het geval lijkt in het huidige projectgebied.³¹

Aep-bodems zijn hydromorfe alluviale gronden met een permanente grondwaterstand tussen 80 en 125 cm. De Ap-horizont is donker bruingrijs, gleyverschijnselen beginnen tussen 30 en 50 cm. De reductieverschijnselen

³⁰ Verstraelen (2000), 27-28.

³¹ Baeyens, L. (1968), 76-77; Van Ranst & Sys (2000).

nemen naar onder toe (grijze vlekken die plaatselijk lichtblauwachtig worden). Op 80-125 cm overheerst de blauwachtige kleur. Enkele olijfbroine, zwak uitgesproken vlekken (fosfor) worden aangetroffen.³²

Afp-bodems zijn zeer sterk hydromorfe alluviale bodems zonder profielontwikkeling met een permanente grondwatertafel op geringe diepte (40-80 cm). De bouwlaag is donkergrijs en soms venig. De gleyverschijnselen beginnen op minder dan 30 cm. De reductievlekken overheersen volledig vanaf 40-80 cm.³³

V-bodems zijn gronden op venig materiaal met niet bepaalde profielontwikkeling en een niet gedefinieerde drainageklasse. Het zijn venige bodems met een bruinzwarte bovengrond van ten minste 30 cm dikte (meestal > 125 cm). Deze bodems zijn permanent nat ten gevolge van een hoge waterstand.³⁴

Lda0-bodems zijn hydromorfe grijsbruine podzolachtige zandleembodems met een dikke A-horizont (> 40 cm). De Ap-horizont is donkergrijs en kleurt naar onder toe grijsbruin om over te gaan in een bruine textuur B-horizont. Gleyverschijnselen komen voor tussen 50 en 80 cm en zijn hoofdzakelijk helbruin tot roodachtig bruin. Grijsachtige vlekken komen relatief minder voor, zodat mag aangenomen worden dat een doorgedreven degradatie nog niet plaatsvond.³⁵

uldc-bodems zijn net zoals Lda-bodems matig gleyig, maar worden gekenmerkt door een sterk gevlekte textuur B-horizont en een kleisubstraat beginnend op geringe diepte (20 – 80 cm, u...). Deze hydromorfe, gedegradeerde grijsbruine podzolachtige bodems worden onder bos gekenmerkt door een ruwe humusbedekking die snel overgaat naar een bleekbruine uitlogingshorizont die aan het contact met de textuur B-horizont duidelijke roestverschijnselen vertoont. De textuur B-horizont bevat duidelijke, grote, onregelmatige en scherp begrensde roestvlekken. De breukvlakken en wanden van de poriën zijn bezet met een roestige, geelrode neerslag, terwijl de basiskleur van de intacte B-brokken bruin is. Lichte, bleekbruine leem- of zandleeminsluitels en zwartachtige neerslag komen voor. De gleyverschijnselen, sterker afgetekend in het onderste deel van de Bt, zijn hel roodgeel.³⁶

UDx-bodems zijn zwak of matig gleyige zware keigronden met niet bepaalde profielontwikkeling. De ruwe humuslaag met afgeloogde korrels rust op een bruinachtige, structuur B-horizont met stabiele structuur die minder dan 40-50 cm diep ontwikkeld is. Na bewerking zijn de profielkenmerken verdwenen.³⁷

De *potentiële bodemerosiekaart uit 2019 (afb. 12)* geeft in het noorden van het terrein, in de beekvallei, een lage erosiegevoeligheid weer. De mate van erosie in de omgeving is echter sterk afhankelijk van de hellingsgraad, die het hoogst is ter hoogte van de oostelijke perceelgrens, op de oostelijke valleiwand. Hier dient rekening gehouden te worden een hoge erosiegevoeligheid. Op de westelijke, zwakker hellende valleiwand kan een lage tot matige erosiegevoeligheid verwacht worden, zoals de kaart voor verschillende percelen in deze omgeving aantoont.

³² Baeyens, L. (1968), 77-78.

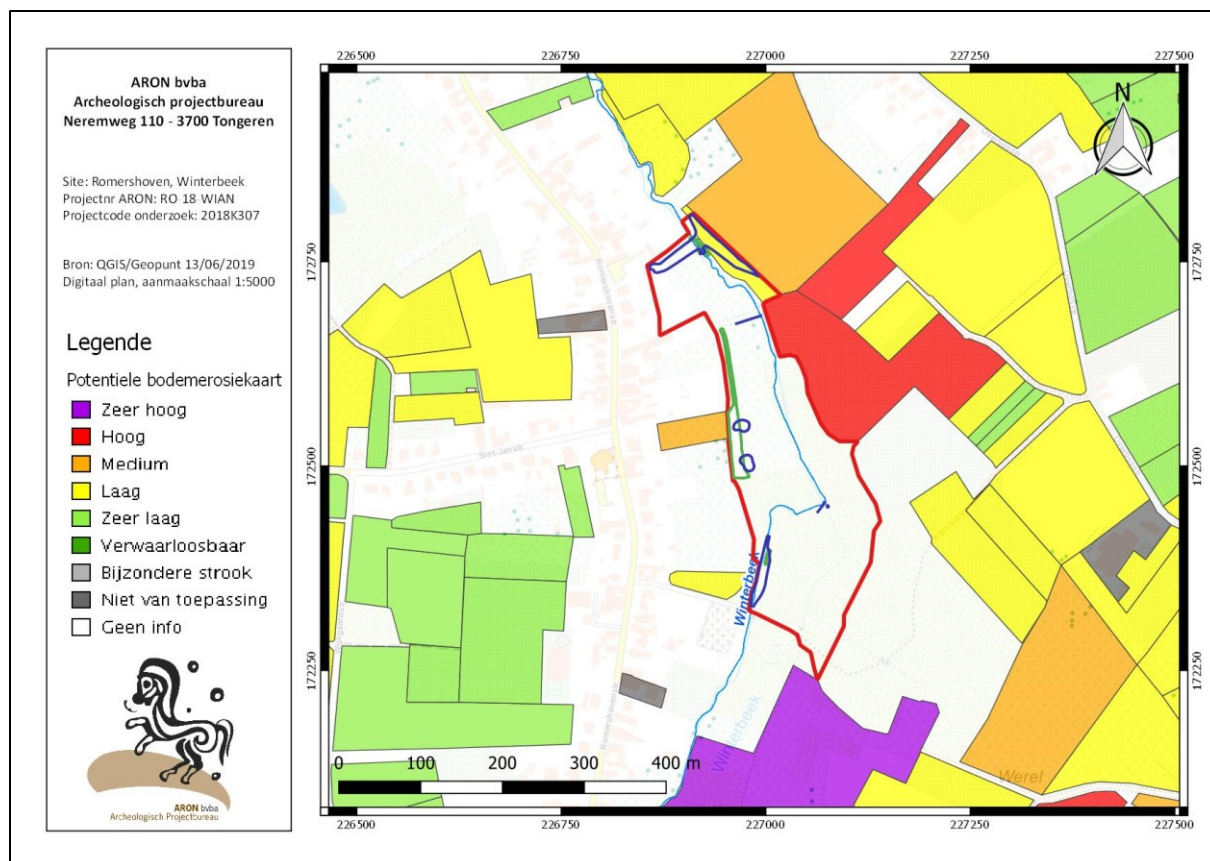
³³ Baeyens, L. (1968), 78.

³⁴ Baeyens, L. (1968), 87.

³⁵ Baeyens, L. (1968), 40-41.

³⁶ Baeyens, L. (1968), 42-43.

³⁷ Baeyens, L. (1968), 73.



Afb. 12: Potentiële bodemerisiekkaart per perceel 2019 met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood, de bodemingrepen (blauw) en de te rooien bomen (groen) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

2.2 Historische situering

2.2.1 Beknopte geschiedenis van Romershoven

Romershoven werd voor het eerst vermeld in 1147 als Romercurt van het Germaanse Rumaharis hofum, de hoeve van Rumahari. Het is in oorsprong waarschijnlijk een langgerekt Frankisch straatdorp.

De heerlijkheid was oorspronkelijk eigendom van het Sint-Janskapittel van Luik, met voogdij in handen van de graven van Loon; later werd het een Loonse leen. In de 18^{de} eeuw was de familie de Moffarts voogd van Romershoven.

De schepenbank sprak Luiks recht en ging in beroep bij de Luikse schepenbank. De Sint-Jan-Baptistparochie was een filiaal van de kerk van Hoeselt, met patronaatsrecht bij de pastoor van Hoeselt, en tienden voor het Onze-Lieve-Vrouwekapittel van Huy.

Romershoven is een landbouwdorp, met voorheen twee kleine brouwerijen (eerste helft 19^{de} eeuw) en een kleine siroopfabriek (begin 20^{ste} eeuw). De traditionele bebouwing is typisch voor Vochtig Haspengouw: kleine landbouwbedrijven, de hoeven langgerekt of met losstaande bestanddelen, waarin de vakwerkbouw nog een grote plaats inneemt.³⁸

³⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13462>

De oostgrens van de gemeente (met Hoeselt) loopt ongeveer samen met de Oudebeek (de huidige Winterbeek), die enerzijds een bron heeft op het grondgebied van Hoeselt, anderzijds gevoed wordt door de Hardelingenbeek, en een vloedgracht heeft naar de vijver van het kasteel van Schalkhoven.

Het primitieve grondplan van Romershoven bleef doorheen de jaren behouden en bestaat uit twee lange, grosso modo met elkaar en de Oudebeek / Winterbeek parallel lopende straten, de Romershovenstraat (het centrum van het dorp) en de westelijke Sitsingenstraat, gedeeltelijk op grondgebied van Kortesse. Deze twee straten komen ten noorden samen op de grens met Beverst. Van de twee oorspronkelijke verbindingswegen behield alleen de zuidelijke Bruggestraat haar belang; de oude weg van Romershoven naar Vliermaalroot heeft thans alle belang verloren en bestaat alleen nog als landweg. Het accent werd verlegd naar een vroeger verbindingspad, thans de Sint-Jansstraat.

De oorspronkelijke kerk met kerkhof bevond zich aan een zijstraat iets ten oosten van de Romershovenstraat en ten zuiden van de huidige kerk. Ten oosten van de Romershovenstraat grenst het onderzoeksterrein aan de als vastgesteld bouwkundig erfgoed aangeduide Pastorie Sint-Jan Baptistparochie (id 832). Het betreft een breedhuis van het dubbelhuistype, drie traveeën en twee bouwlagen onder zadeldak (mechanische pannen), van circa 1850-1860.³⁹

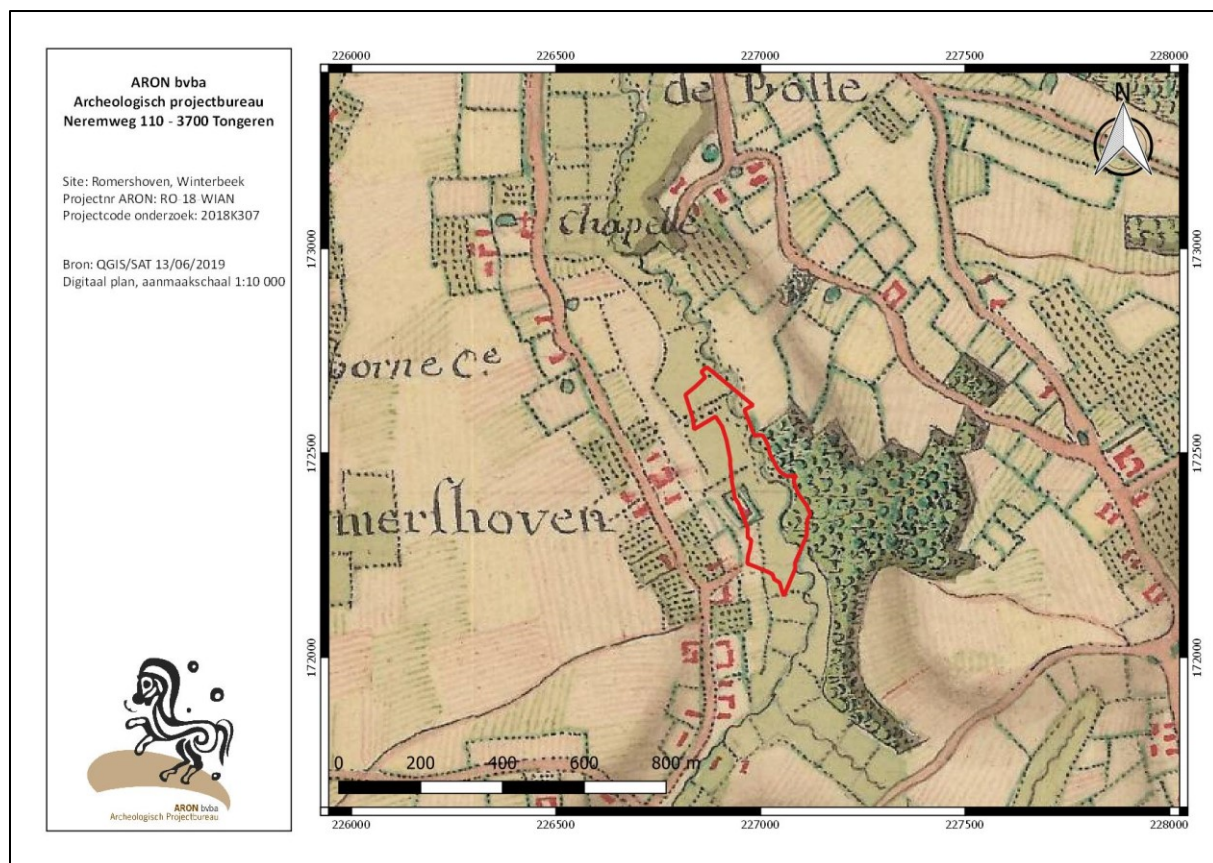
2.2.2. Beknopte historie van het onderzoeksterrein

Cartografische bronnen tonen aan dat de motte op het terrein omstreeks de 18^{de} eeuw verdween en slechts als verheven relict bewaard bleef. Het onderzoeksterrein was verder onbebouwd tot in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw, toen in het noorden van het terrein bebouwing verscheen. Deze bebouwing is inmiddels weer afgebroken. Het terrein lag in het verleden steeds in de vallei van de Winterbeek, die aanvankelijk ingenomen werd door beemden tot in de 20^{ste} eeuw boomgaarden aangeplant werden. De oostelijke valleiflank is steeds in gebruik geweest als bos. In de 18^{de} eeuw grensde de toenmalige kerk van Romershoven, omringd door een kerkhof in het zuidwesten aan het onderzoeksterrein. Iets ten noorden ervan liep een weg dwars over het terrein. Waar de beekbedding aanvankelijk in het oosten van het terrein meanderde, werd ze volgens de kaarten in de loop van de 20^{ste} eeuw omgeleid over het westelijk terreindeel. Inmiddels is een deel van de westelijke bedding terug drooggelegd.

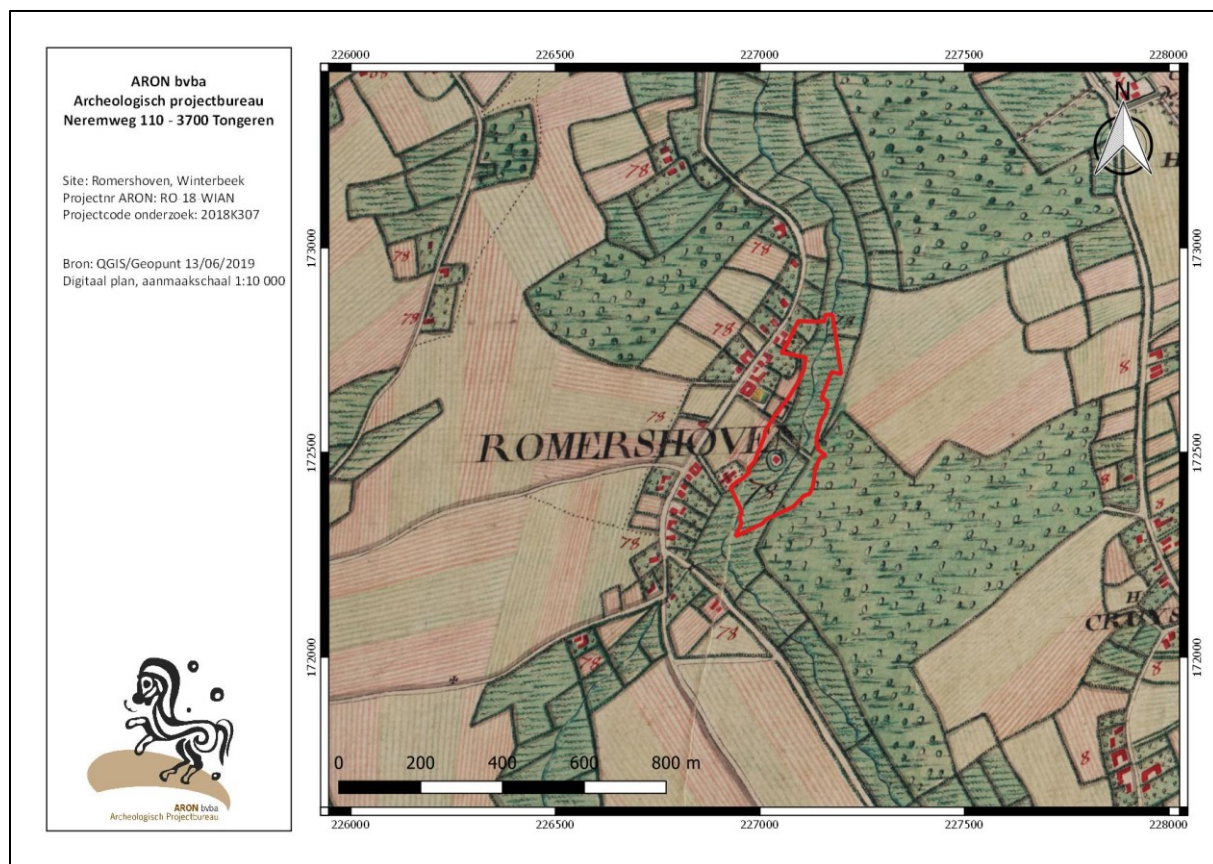
Op de oudste historische kaarten, de *Villaretkaart* (1745-1748, afb. 13) en de *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden*, opgemaakt op initiatief van *Graaf de Ferraris* (ca. 1777, afb. 14), kan het onderzoeksterrein schematisch gesitueerd worden ten oosten van de toenmalige dorpskern van Romershoven, in de vallei van de Oudebeek, die momenteel als Winterbeek benoemd wordt. De vallei wordt ingenomen door beemden waardoor de meanderende beek zich een weg baant in noordelijke richting. Op deze kaarten uit de 18^{de} eeuw is de motte, die omgracht is, in het westen van het terrein zichtbaar. Op de *Villaretkaart* gaat het om een rechtboekige structuur, terwijl op de *Ferrariskaart* een ronde structuur weergegeven wordt. Verder is het terrein onbebouwd. De meanderende beek stroomt op deze kaarten nog volledig ten oosten van de motte. Op de oostelijke valleiwand wordt op beide kaarten een bos weergegeven dat momenteel nog (deels) bestaat. Op de *Ferrariskaart* wordt centraal op het terrein een weg weergegeven die vanaf de Romershovenstraat naar dit achterliggend bos leidt. Ten zuidwesten van het onderzoeksterrein wordt de voormalige kerk met omringende begraafplaats weergegeven langs een voorloper van de huidige Winkelstraat.

Op de *Atlas der Buurtwegen* (ca. 1840, afb. 15) en de *Vandermaelenkaart* (1846-1854, afb. 16) is de motte niet meer afgebeeld, net zoals de vroegere kerk met begraafplaats. Het perceel van de voormalige kerk met begraafplaats is op de *Atlas der Buurtwegen* wel nog herkenbaar. Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat de huidige begraafplaats nog steeds ten zuidwesten van het terrein ligt, welleswaar aan de overzijde van de weg (zie infra), maar er is dus schijnbaar toch sprake van enige continuïteit. Verder wordt een gelijkaardige situatie weergegeven als op de oudere kaarten. De beek stroomt nog steeds in het oosten van het terrein en op de *Atlas der Buurtwegen* loopt centraal nog de weg richting het bosgebied. Op de *Vandermaelenkaart* wordt deze weg enkel ten oosten van het projectgebied afgebeeld.

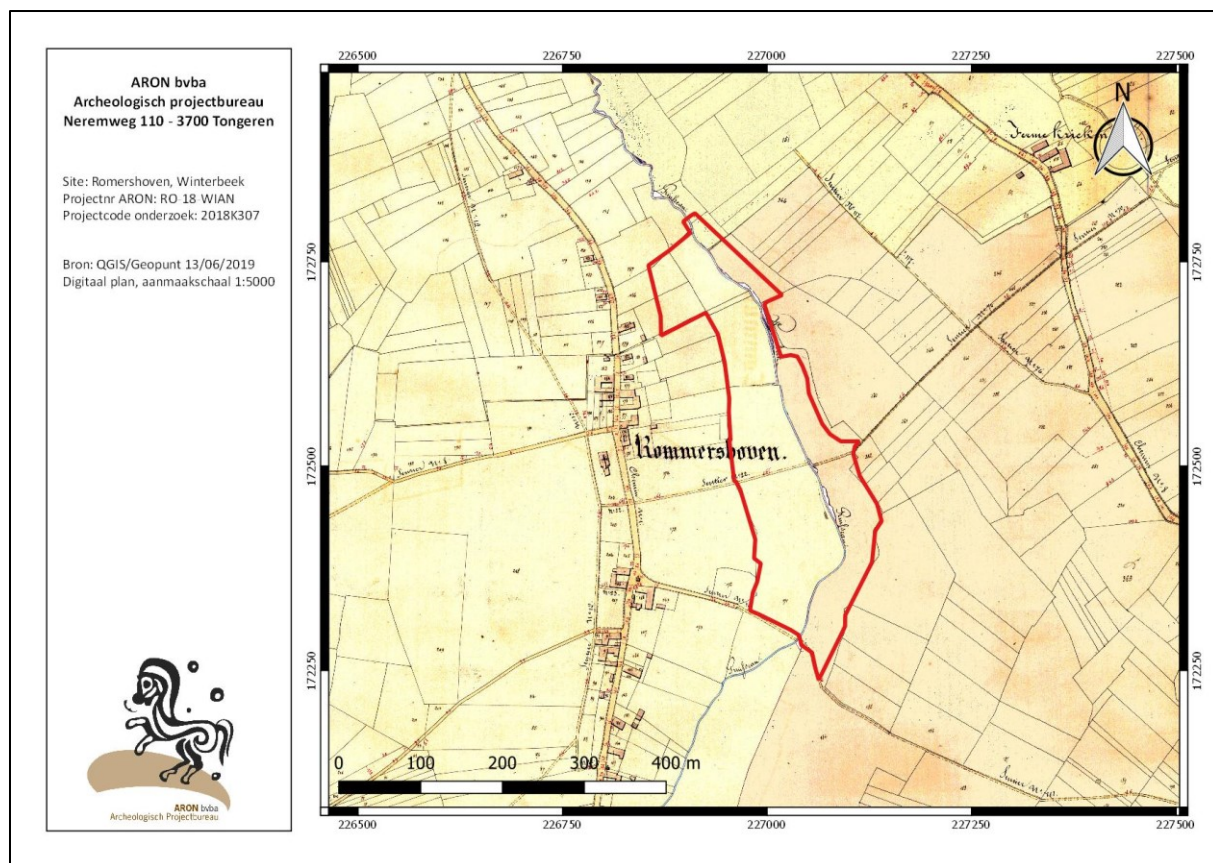
³⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/832>; <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/829>.



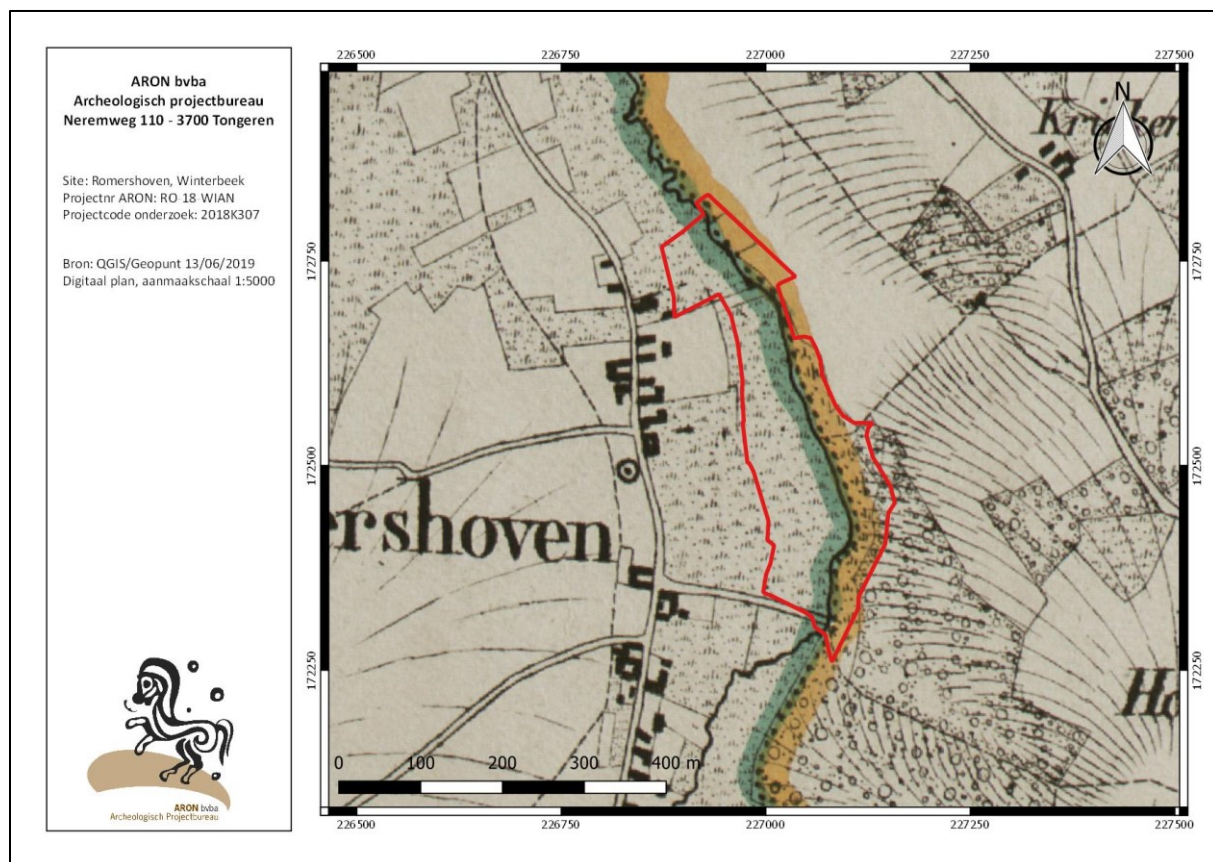
Afb. 13: Detail uit de Villaretkaat (1745 - 1748) met indicatieve situering van het onderzoekerrein (rood).



Afb. 14: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778) met indicatieve situering van het onderzoekerrein (rood).



Afb. 15: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 16: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

Op de topografische kaarten van 1873 en 1904 (afb. 17-18) wordt een grotendeels gelijkaardige situatie weergegeven als op de *Atlas der Buurtwegen* en de *Vandermaelenkaart*. Op deze en enkele latere topografische kaarten wordt de voormalige motte opnieuw, maar enkel nog als verhevenheid aangeduid. Het noordwestelijk terreindeel wordt op deze kaarten door een boomgaard ingenomen.

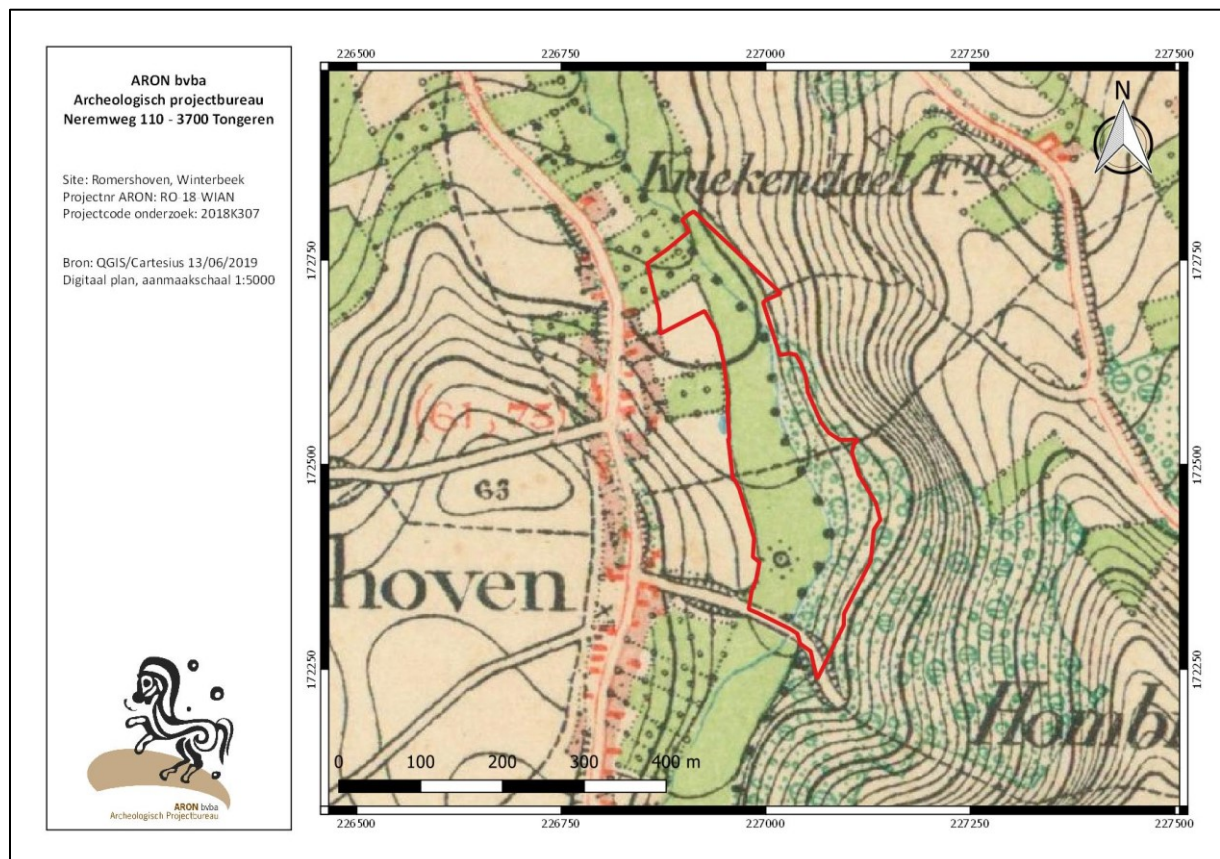
De topografische kaart van 1939 geeft een tweede, meer rechtlijnige beekbedding weer in het westen van het onderzoeksterrein (afb. 19). In het noorden van het terrein vloeien de oostelijke en westelijke beek samen. Het onderzoeksterrein blijft onbebouwd. Het bos in het oosten is in oppervlakte afgenomen en heeft deels plaats gemaakt voor weiland. In het noordwesten is de boomgaard uitgebreid en ook elders op het terrein, vnl. naast de beekbedding, is het aantal bomen toegenomen.

De topografische kaart van 1969 geeft grotendeels een gelijkaardige toestand weer (afb. 20). Wel blijkt de Winterbeek voor het eerst haar huidige tracé rondom de voormalige motte te volgen. Het zuidoostelijk beektracé lijkt in onbruik geraakt, de noordwestelijke greppel is wel nog watervoerend, maar sluit enkel in het noorden aan op de Winterbeek.

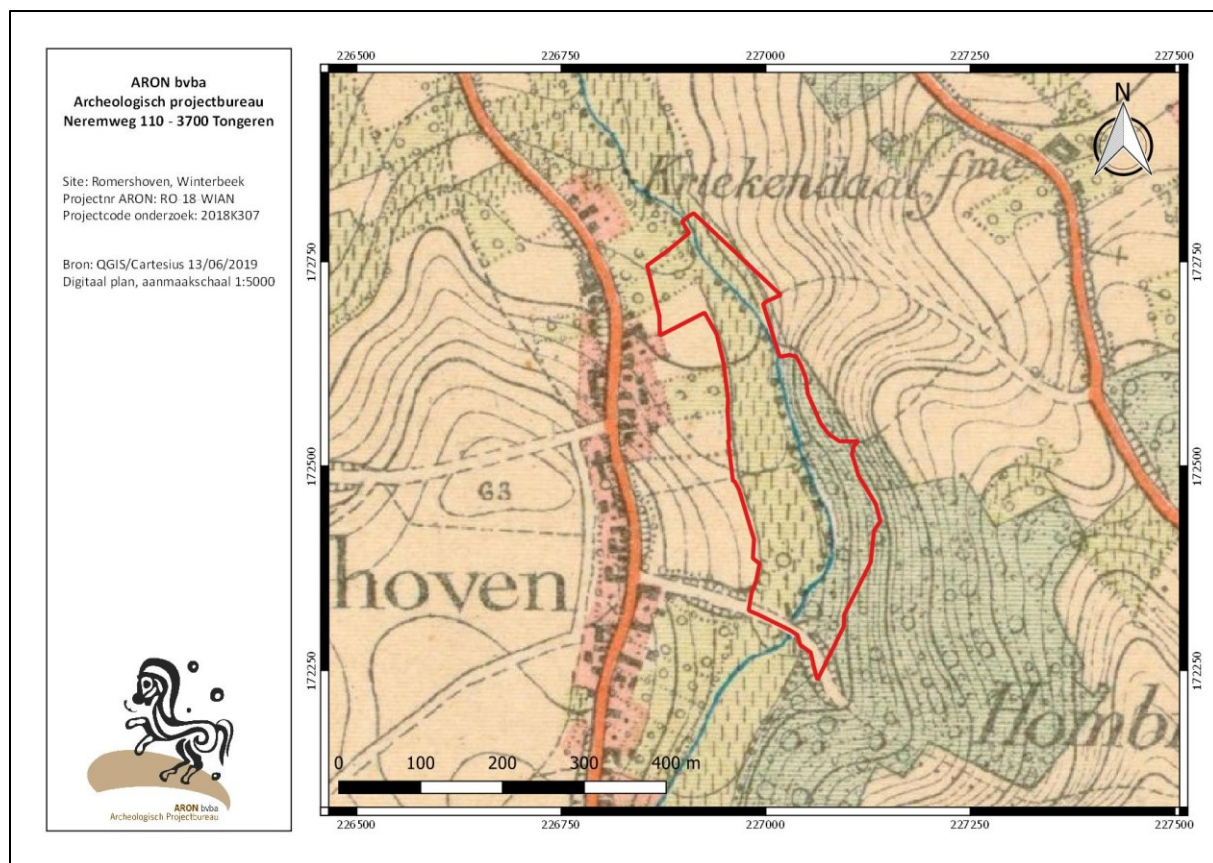
Op de orthofoto van 1971 wordt bebouwing weergegeven in het noordwesten van het onderzoeksgebied (afb. 21). Het gaat om een viertal loodsen, omgeven door verhardingen. Verder lijkt de situatie op het onderzoeksterrein onveranderd.

Op de topografische kaarten van 1981 en 1989 zijn de noordwestelijke en zuidoostelijke beektracés volledig verdwenen (afb. 22-23). In het zuidoosten wordt ter hoogte van de valleiwand schijnbaar een afgraving weergegeven met ten westen ervan heidegebied met bomen en kreupelhout. Centraal is voor het eerst de huidige boomgaard zichtbaar met bomen die in rechte rijen aangeplant zijn. Ook in het noordoosten van het projectgebied wordt een boomgaard weergegeven. De rest van het terrein is in gebruik als weiland. In het noordwesten liggen nog de eerder vernoemde loodsen.

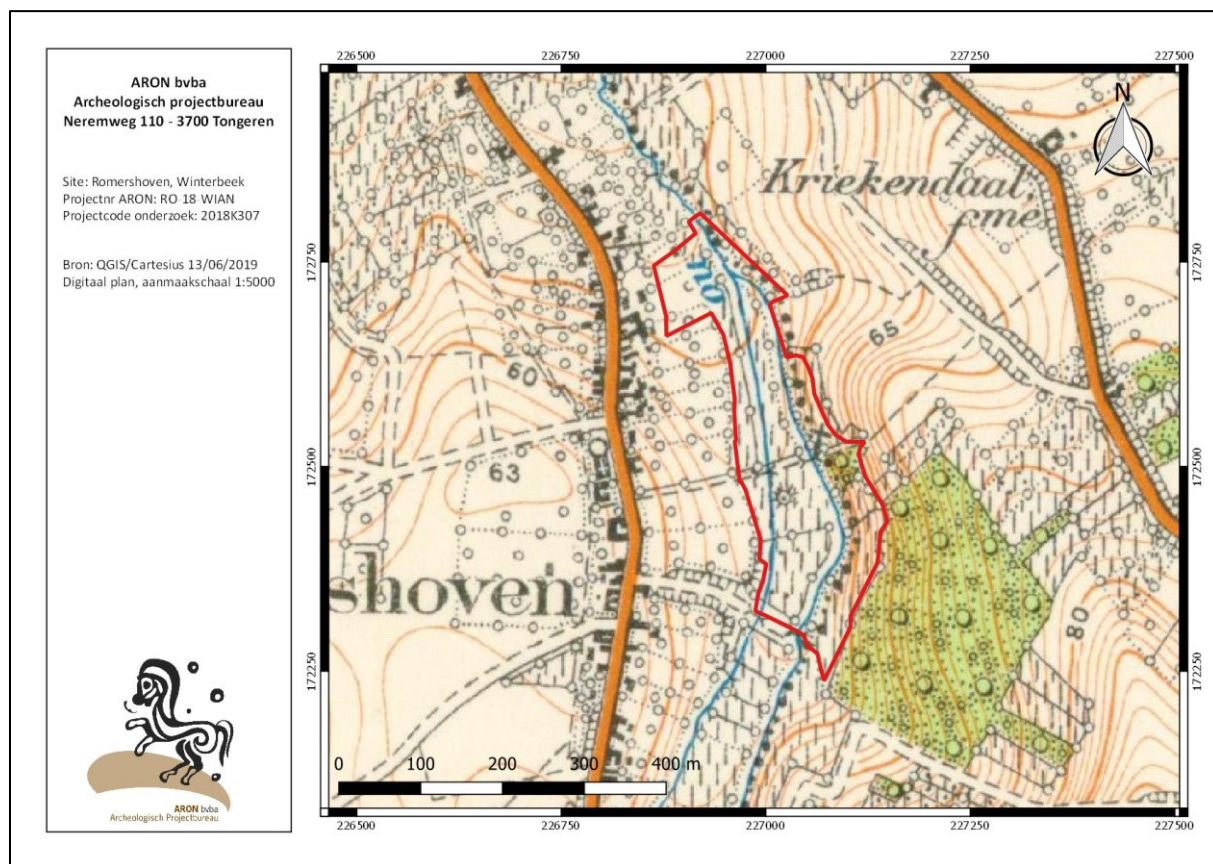
Omstreeks 2005 werden deze loodsen afgebroken (afb. 24). Het terrein bleef vanaf dan onbebouwd. Enkel de locatie en omvang van boomgaarden en andere begroeiing wijzigden nog.



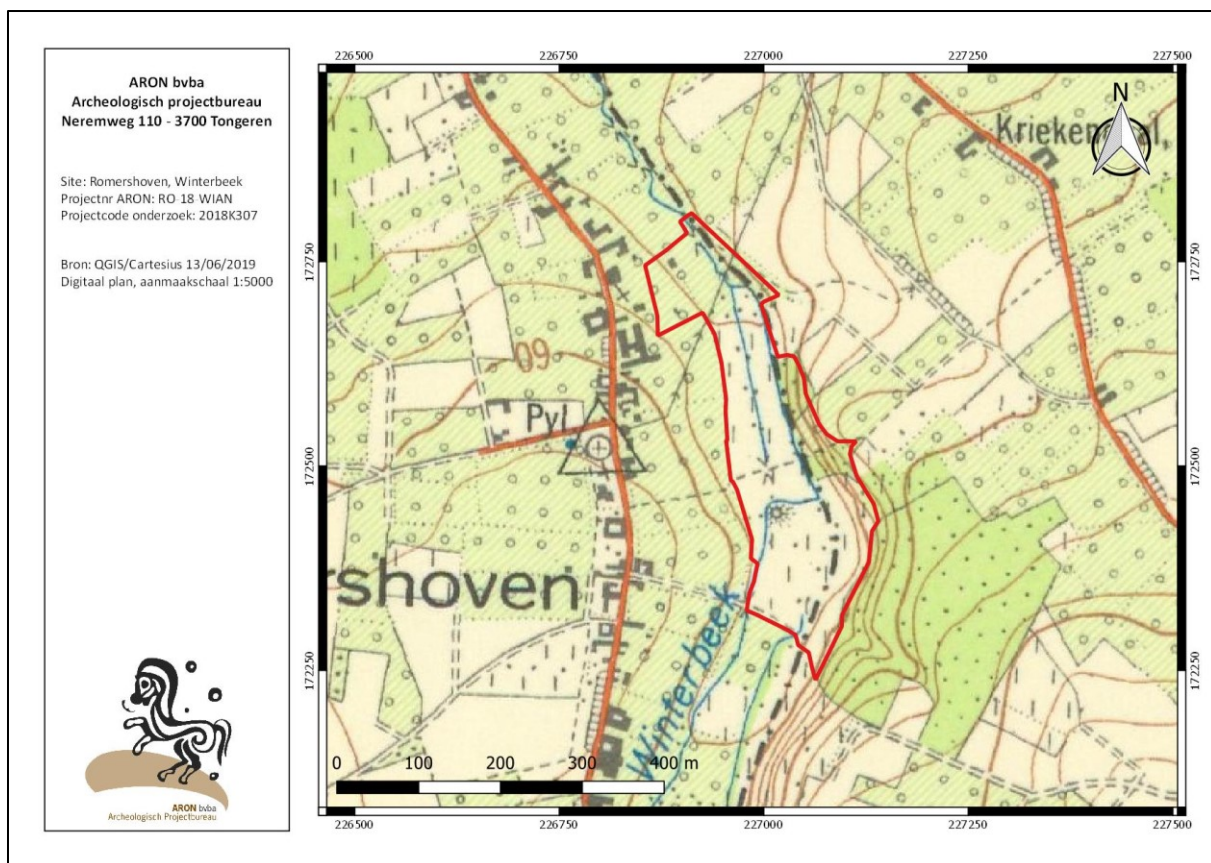
Afb. 17: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



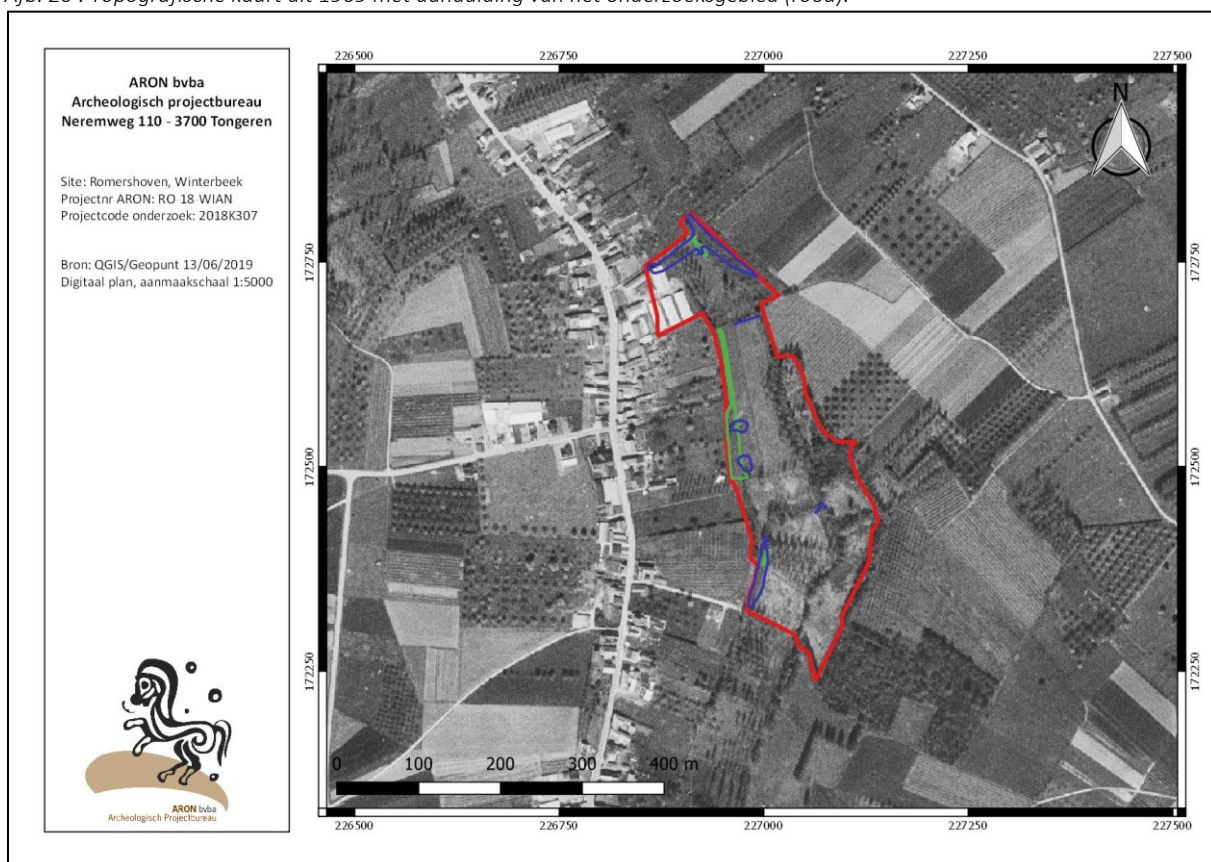
Afb. 18: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



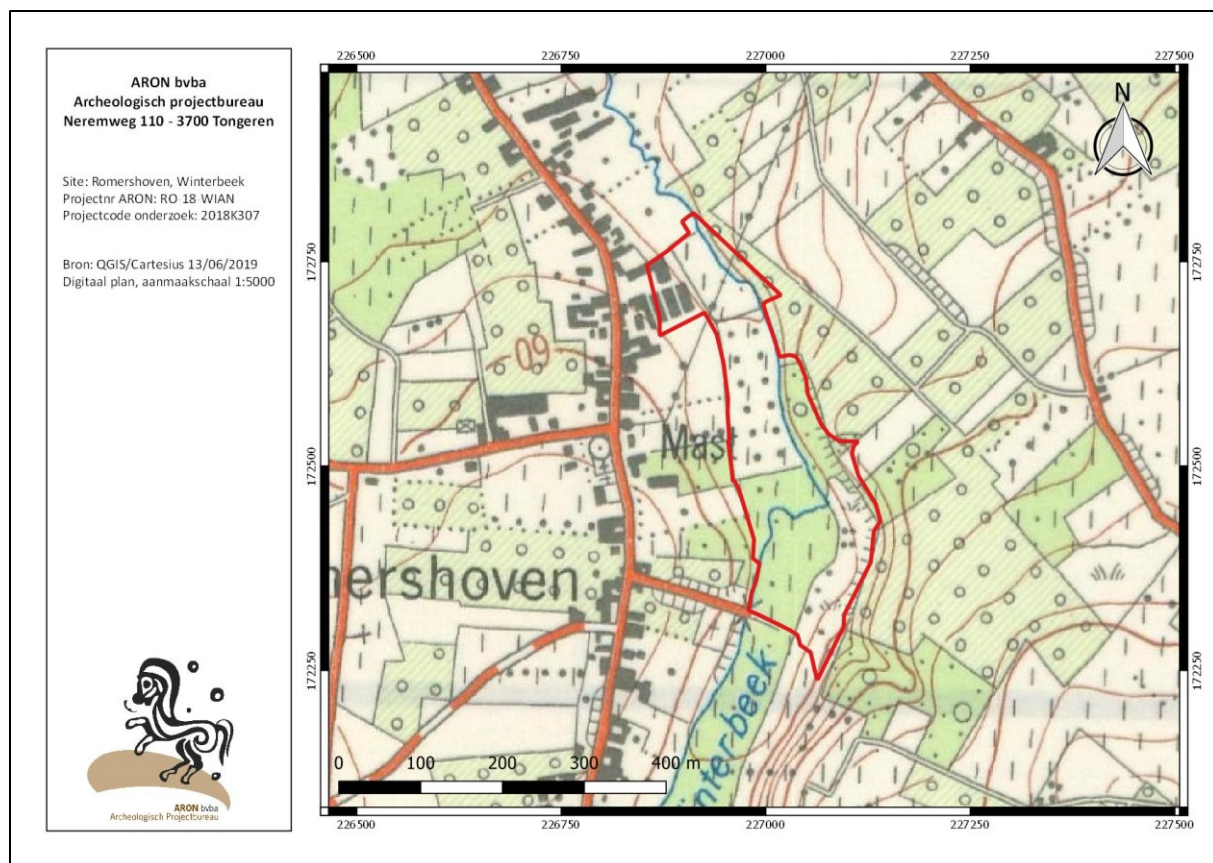
Afb. 19: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



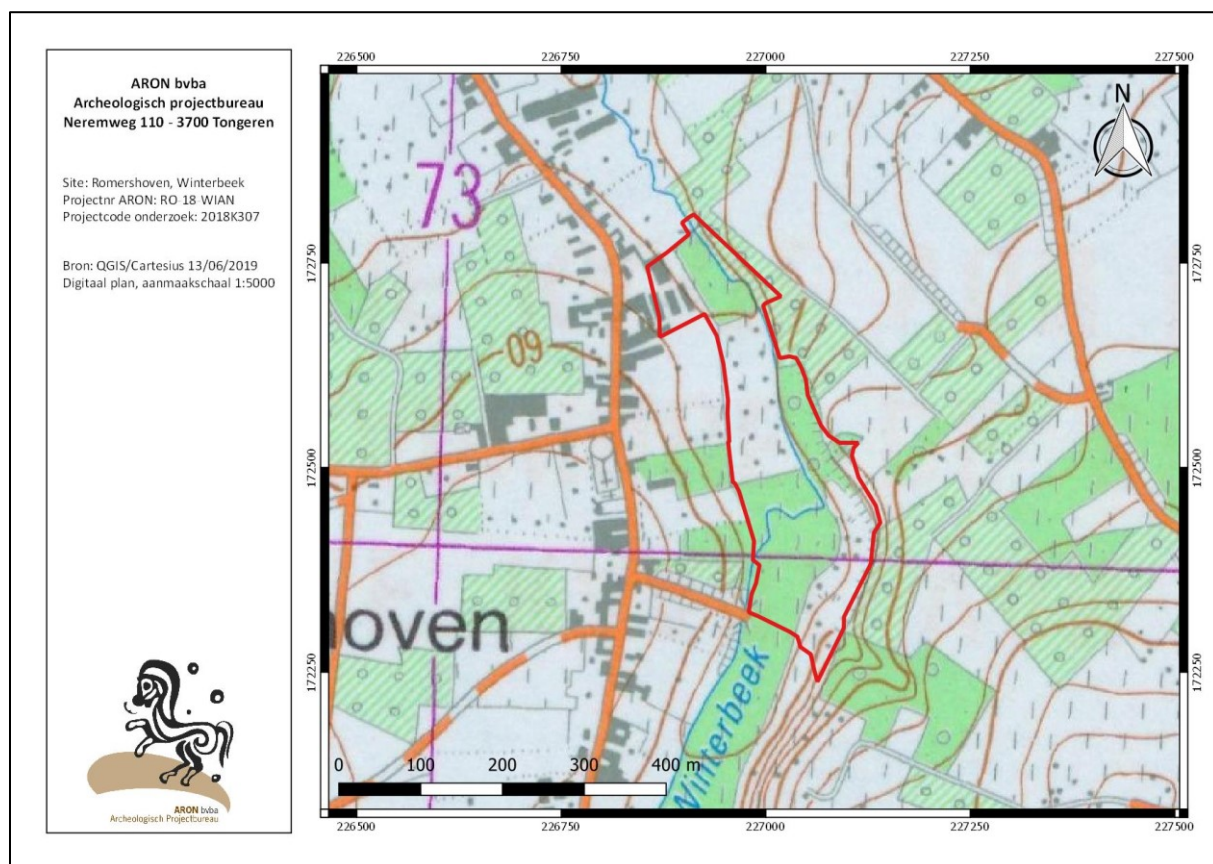
Afb. 20 : Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



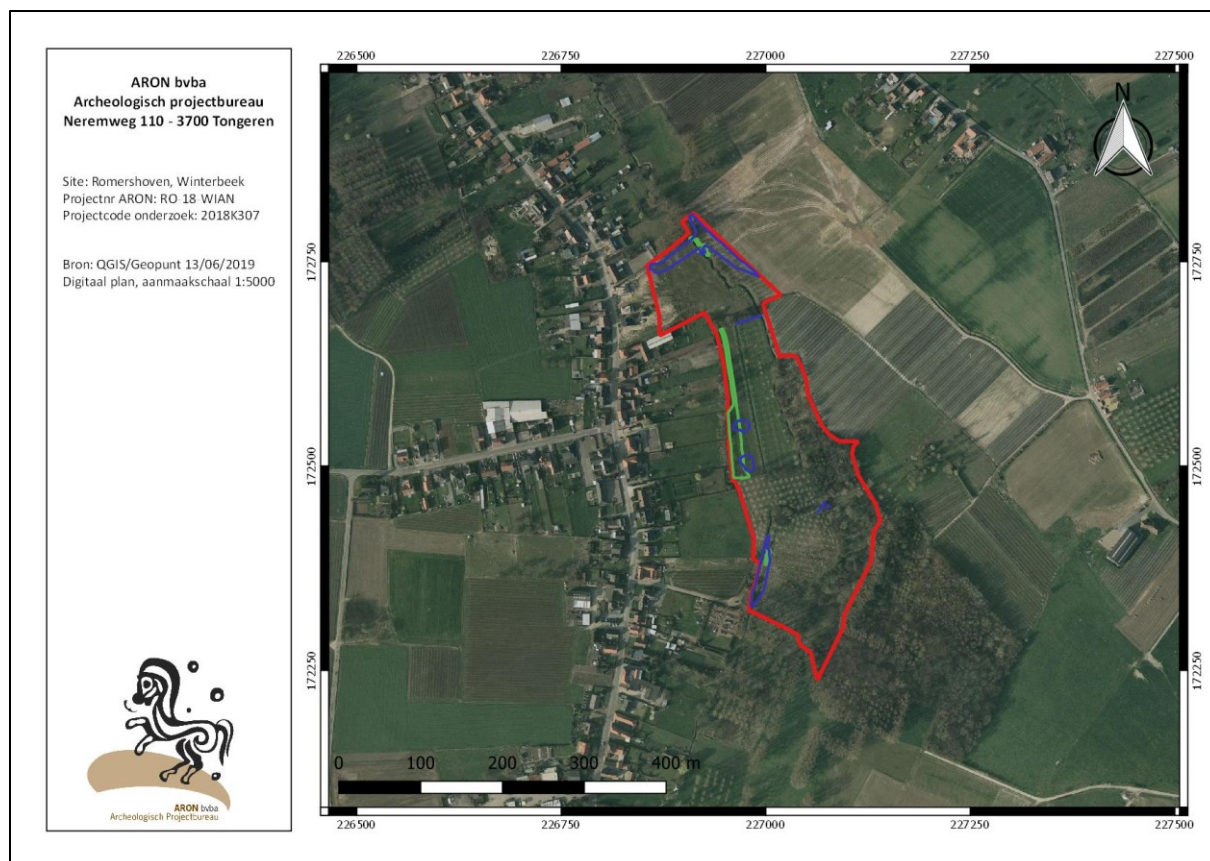
Afb. 21: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), de bodemingrepen (blauw) en de te rooien bomen (groen).



Afb. 22: Topografische kaart uit 1981 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 23: Topografische kaart uit 1989 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 24: Orthofoto uit 2005-2007 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), de bodemingrepen (blauw) en de te rooien bomen (groen).

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

Ter hoogte van het onderzoeksgebied heeft in het verleden reeds archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Tijdens dit onderzoek werd een torenburcht of motte van het primitieve type aangetroffen die veel hoger opklom dan de 14^{de} eeuw.

In juli 1971 vond in een zone van ca. 3600 m² in het zuiden van het terrein na een prospectietocht een archeologisch opgraving plaats onder leiding van Claasen, A. (CAI-locatie 50108, *afb. 26*). De heuvel, die tijdens de prospectie werd waargenomen, had een diameter van 25 m en een hoogte van ca. 2 m. De hierop volgende opgraving werd uitgevoerd d.m.v. een NZ-sleuf en een OW-sleuf. Tijdens het graven van de sleuven werd in de ophoging bouw materiaal aangetroffen waaronder mergel, silex, maar ook ijzerslakken, een fragment van een handmolen uit Eifelsteen, fragmenten van Romeinse dakpannen en schaliën (zogenaamde blokleien uit Fumay). Op geringe diepte kwam een harde bank uit mergel, kalk en gestampte leem tevoorschijn. Het bleek te gaan om een vierkante fundering waar naar alle waarschijnlijkheid een houten toren op rustte (*afb. 25*). Later werden lichtere funderingen van dezelfde aard aan de westzijde van dit vierkant gevonden. Het ging blijkbaar om een bijgebouwtje van de noortoren. De vloer van het bijvertrek bestond uit een laag mergel die aan de zuidzijde en westzijde een dikte had van 25 cm, maar aan de noordzijde tot 60 cm. De mergellaag vertoonde een flinke opwaartse helling van west naar oost. Onder de mergellaag was een stelsel van paaltjes aangebracht met een diameter van 8 à 15 cm en een lengte van 50 à 60 cm, in een kleilaag geplant op een afstand van 10 à 12 cm van elkaar en boven en onder ruwweg afgekapt. De paaltjes hadden oorspronkelijk nog hun schors. Het palenstelsel stak onder de oostelijke helft van het bijgebouw, maar ook langs de noordmuur. Vermoedelijk werd het bijgebouw verankerd omdat het op de helling van de motte gebouwd moest worden. Boven op de funderingen van het bijgebouw werden meerdere fragmenten gevonden van rode en grijze 18^{de} eeuwse holle pannen.

Op enkele tientallen meters ten oosten van de motheuvel waren ten tijde van de opgraving nog resten van een sluis te zien, gemetseld uit bakstenen en enkele mergelblokken. Deze bleek noodzakelijk geweest omwille van het

zeer grote verval van de Winterbeek na omlegging, nl. 50 cm op 100 m. Bij de omlegging werd blijkbaar gebruik gemaakt van restanten van de oude burchtgracht, hetgeen cartografische bronnen bevestigen. De oudere gracht werd gedeeltelijk teruggevonden met een profiel van bijna 20 m breedte. Gevoed door bronnen, moet hij het huidige tracé van de Winterbeek, tussen motte en sluis, als afvoersloot gehad hebben.

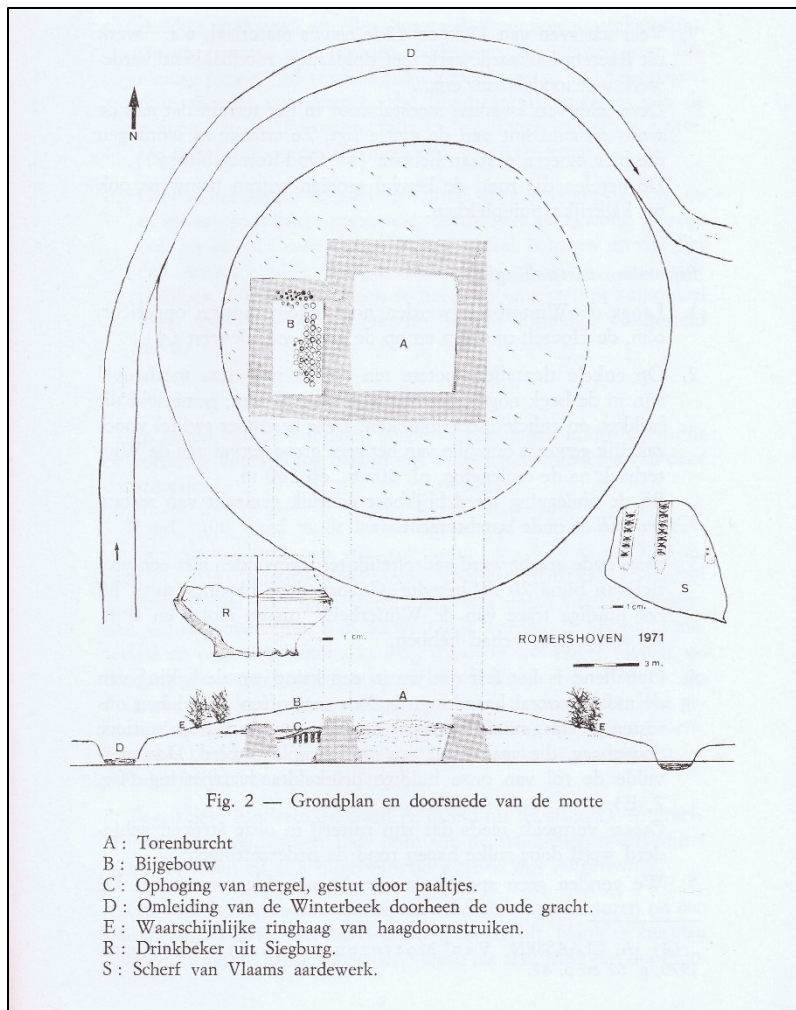


Fig. 2 — Grondplan en doorsnede van de motte

- A : Torenburcht
- B : Bijgebouw
- C : Ophoging van mergel, gestut door paaltjes.
- D : Omleiding van de Winterbeek doorheen de oude gracht.
- E : Waarschijnlijke ringhaag van haagdoornstruiken.
- R : Drinkbeker uit Siegburg.
- S : Scherf van Vlaams aardewerk.

Opvallend is het feit dat in een kring, op de helling van de motte overal haagdoornstruiken aangetroffen werden. Het leken resten te zijn, steeds opnieuw opgeschoten, van de primitieve doornhaag die vaak rond een motte geplant werd.

Er werden geen sporen gevonden van een gemetselde constructie. De stukken kalksteen en silex, waaraan soms nog mortel vastzat, staken samen met brokjes mergel en fragmenten van Romeinse pannen zo verspreid in de motte dat ze van aangevoerd puin moeten voortkomen, blijkbaar afkomstig van puin van een Romeinse villa op de hoogte naast de motte.

Omdat het aantal schaliefragmenten gering was en er op een paar fragmenten nog mortel vast zat, vermoedde men dat deze fragmenten ook bij het aangevoerd puinmateriaal behoorden en dat het dak waarschijnlijk belegd was met op elkaar genagelde plankjes.

Afb. 25: Grondplan en doorsnede van de motte van Romershoven (Bron: Claassen 1972, analoog plan, dd onbekend, aanmaatschaal onbekend, 2018K307).

Samenvattend werd de volgende voorstelling gemaakt van de bouwgeschiedenis van de motte:

Rond 1300 werd in de laagte van de Winterbeek, op de begane grond, een vierkante toren van 4,70 bij 5,50 m aangezet. Als fundering werd een mengsel van leem, kalk en mergel aangewend, dat zeer hard werd. Deze was onder breder aangezet dan aan de bovenzijde. Aan de westkant werden, in hetzelfde materiaal en ook met schuine kanten, maar op iets hoger niveau, de funderingen aangebracht van een bijgebouwtje van 2,20 m op 4,20 m. De vloer hiervan werd voorzien van een dikke laag gebroken mergel die zelf rustte op een twintigtal paaltjes van 50 cm lang. De paaltjes – er kwamen er ook voor in de noordmuur – dienden blijkbaar als verankering.

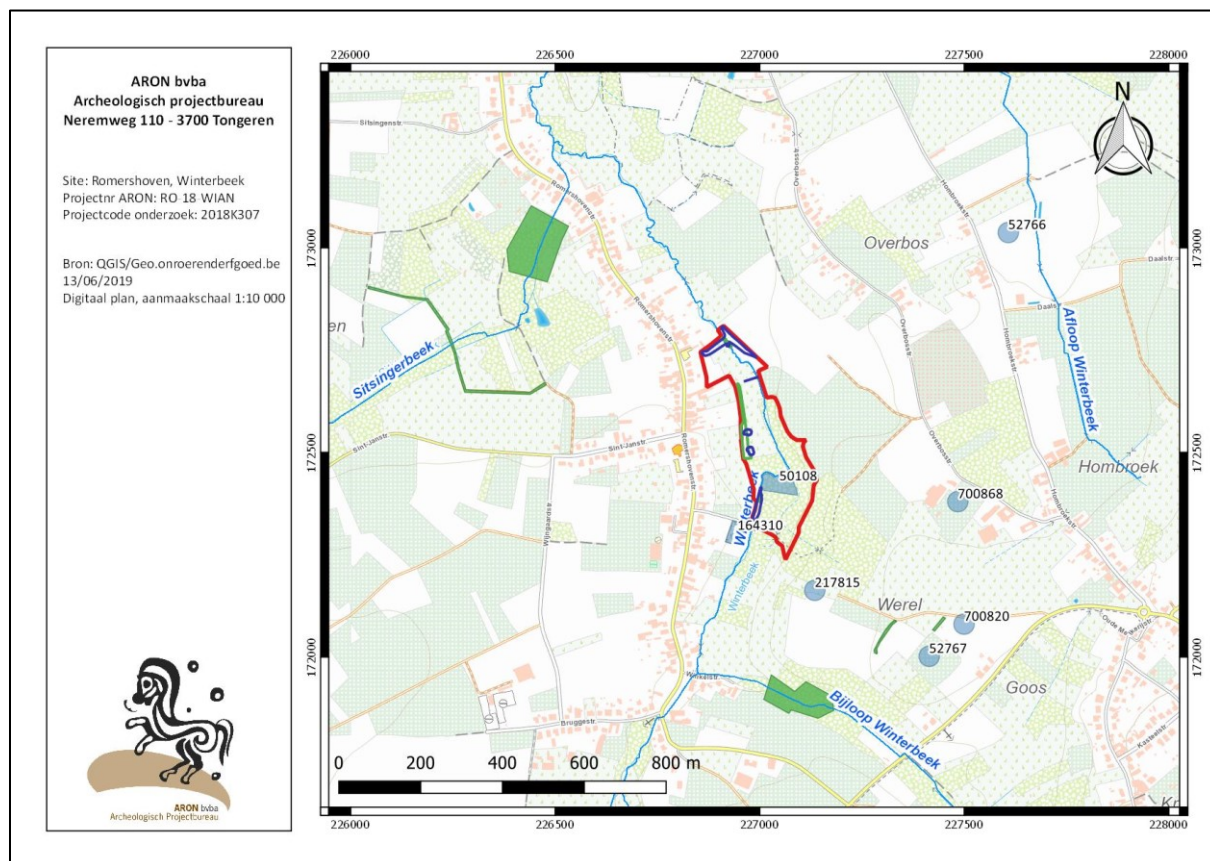
Tegen deze funderingen werd de grond uit de uitgegraven grachten opgeworpen, samen met puin uit de nabijgelegen Romeinse villa. De toren en zijn bijgebouwtje werden dus *ingemottet*.

Op deze funderingen verrees een vierkante houten toren en een houten bijgebouw. De dakbedekking bestond vermoedelijk uit houten plankjes. Rond de ganse constructie werd als afsluiting een doornhaag geplant. In een latere periode werd het dak, alleszins op het bijgebouw, belegd met holle pannen.

Het bouwwerk werd waarschijnlijk einde 17^{de} eeuw verlaten. Scherven met tinglazuur van ca. 1600 alsook de late panfragmenten boven op de fundering van het bijgebouw, lijken hierop te wijzen.

Opgemerkt kan worden dat langs de Winterbeek nog andere motten opgericht werden, o.m. in Hoeselt-Centrum en op de grens met Beverst.⁴⁰

In de onmiddellijke (< 250 m) en wijde omgeving (> 250 m - 1 km) van het onderzoeksterrein zijn naast de middeleeuwse motte meerdere CAI-vindplaatsen gekend, die kunnen wijzen op menselijke aanwezigheid tijdens de Romeinse periode, de nieuwe en nieuwste tijd.



Afb. 26: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), gebeurtenissen (groen) en het onderzoeksterrein (rood) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

Op de hoger gelegen toppen ten oosten en ten zuidoosten van het projectgebied zijn in het verleden tijdens veldprospecties verschillende Romeinse vondsten aangetroffen. CAI-locatie 700868, gesitueerd op ca. 350 m ten oosten van het onderzoeksterrein, geeft de vondstlocatie van een munt van Diva Faustina weer. Ter hoogte van CAI-locatie 700820, op ca. 450 m ten zuidoosten van het projectgebied, werd tijdens een veldprospectie omstreeks 2003 Romeins bouwmetaal, mogelijk afkomstig van een villa aangetroffen. Iets verder ten zuidwesten, ter hoogte van CAI-locatie 52767, werden tijdens een archeologische opvolging hoger op de helling Romeinse baksteenfragmenten aangetroffen. Metaaldetectie op dezelfde plaats leverde een muskethogel uit de nieuwe tijd op.

Op ca. 650 m ten noordoosten van het onderzoeksterrein ligt CAI-locatie 52766, de vondstlocatie van enkele musketkogels en munten daterend uit de nieuwe tijd. Ook deze werden aangetroffen tijdens een metaaldetectie.

Vlak ten zuidwesten van het onderzoeksterrein geeft CAI-locatie 164310 de locatie van de huidige begraafplaats van Romershoven aan, die volgens de *Ferrariskaart* iets noordelijker lag, maar dus toch een zekere continuïteit kent die minstens teruggaat tot de 18^{de} eeuw. Er stond in de 18^{de} eeuw ook een kerkje.

⁴⁰ Claassen, A. (1972), 34-42.

Op ca. 100 m ten zuiden van het terrein geeft CAI-locatie 217815 de crashsite van een onbekende P-47 Thunderbolt weer. Het serienummer van het vliegtuig werd nog niet achterhaald, maar op de plaats van de crash werden tijdens een metaaldetectie in 2015 restanten van het jachtvliegtuig evenals munitie uit 1944 aangetroffen.

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

Hoewel het onderzoeksterrein in het verleden grotendeels onbebouwd was, zijn er toch heel wat verstoringen gekend. In het noorden was het terrein in een recent verleden wel bebouwd en centraal lag er een motte op het terrein. Tevens is de ligging van een sluis bekend. Verder werd de Winterbeek in het verleden omgelegd en werd het landgebruik enkele keren gewijzigd. De verstoringen die in het kader hiervan plaatsvonden lijken eerder plaatselijk en beperkt in verhouding tot de volledige terreinoppervlakte. Desondanks dient opgemerkt te worden dat op plaatsen het oorspronkelijk bodemprofiel ongetwijfeld niet bewaard zal zijn.

De noordelijke zone die in een recent verleden bebouwd was, had een oppervlakte van ca. 2400 m². De verstoringsdiepte is onbekend, maar de teelaarde zal op z'n minst verstoord zijn. Mogelijk werd het betrokken perceel tot aan de beek opgehoogd.

De terp ter hoogte van de motte had een diameter van 25 m en zou ca. 2 m hoog zijn. Hierin werden in het verleden 2 sleuven gegraven. De omvang hiervan is onbekend. Het is zeker mogelijk dat de aanleg van de motte en de latere aanleg van sleuven oudere archeologische resten vergraven hebben.

Voor de omlegging van de Winterbeek, die recenter plaatsvond, hebben verstoringen plaatsgevonden in de vorm van lijntracés in het westen van het terrein. De oude burchtgracht, die hiervoor gebruikt werd, zou een profiel hebben gehad met een breedte van bijna 20 m. De vernoemde vroegere sluis wordt in het (vroegere) beektracé verwacht. De diepte van de omgelegde beek is niet gekend.

Verstoringen voor de aanleg van boomgaarden, het kappen van bomen en verploeging lijken eerder beperkt. Desondanks kan de aanplanting en het rooien van bomen plaatselijk diepe verstoringen veroorzaakt hebben.

Enkele topografische kaarten (*afb. 22-23*) lijken afgravingen weer te geven in het oosten van het terrein, ter hoogte van de valleiwand. Hier is er ook een aanzienlijke kans op erosie, hetgeen de oorspronkelijke profielopbouw mogelijk aangetast heeft.

Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) werd informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen (*afb. 27, BIJLAGE 5*). Hieruit blijkt dat er slechts één ondergrondse telecommunicatieleiding centraal over het terrein loopt. Op te merken hierbij is dat de diepte en breedte van de sleuven voor het uitgraven van deze leidingen tot op heden onbekend blijft.



Afb. 27: Overzicht aanwezige nutsleidingen op het onderzoeksterrein (Bron: KLIP, digitaal plan, dd 13/06/2019, aanmaatschaal 1.1500, 2018K307).

2.5 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen dienden tijdens het bureauonderzoek te worden beantwoord:

Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?

Ter hoogte van het onderzoekgebied vond in 1971 in een zone van ca. 3600 m² in het zuiden van het terrein een archeologisch opgraving plaats. Hierbij werden resten van een laat-middeleeuwse verdedigingsstructuur, meer bepaald een castrale motte, aangetroffen. De heuvel had een diameter van 25 m en bevatte bouw materiaal en een vierkante fundering uit leem en mergel waar naar alle waarschijnlijkheid een houten toren op rustte. Naast de motte werden ook nog resten van een sluis geregistreerd. Deze bleek noodzakelijk geweest omwille van het zeer grote verval van de Winterbeek na omlegging. Bij de omlegging werd blijkbaar gebruik gemaakt van restanten van de oude burchtgracht. De motte werd waarschijnlijk einde 17^{de} eeuw verlaten. ⁴¹

In de onmiddellijke (< 250 m) en wijde omgeving (> 250 m - 1 km) van het onderzoeksterrein zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend, die kunnen wijzen op menselijke aanwezigheid tijdens de Romeinse periode, de nieuwe en nieuwste tijd. Het meest in het oog springend is de aanwezigheid van een begraafplaats die minstens teruggaat tot de 18^{de} eeuw, vlak ten zuidwesten van het terrein.

Welke informatie geven de gekende historische en iconografische gegevens van het projectgebied?

Romershoven werd voor het eerst vermeld in 1147 en is in oorsprong waarschijnlijk een langgerekt Frankisch straatdorp. De heerlijkheid was oorspronkelijk eigendom van het Sint-Janskapittel van Luik, met voogdij in handen

⁴¹ Claassen, A. (1972), 34-42.

van de graven van Loon; later werd het een Loonse leen. In de 18^{de} eeuw was de familie de Moffarts voogd van Romershoven.

De oostgrens van de gemeente (met Hoeselt) loopt ongeveer samen met de Oudebeek (de huidige Winterbeek). De oorspronkelijke kerk met kerkhof bevond zich aan een zijstraat iets ten oosten van de Romershovenstraat, en ten zuiden van de huidige kerk. Aan de oostzijde van de Romershovenstraat grenst het onderzoeksterrein aan de als vastgesteld bouwkundig erfgoed aangeduide Pastorie Sint-Jan Baptistparochie (id 832), van circa 1850-1860.⁴²

Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?

Het onderzoeksterrein ligt in het grensgebied tussen Droog Haspengouw en Vochtig Haspengouw, in de vallei van de Winterbeek. In de regio gaat het glooiend zuidelijk Haspengouws landschap naar het noorden toe over naar een landschap met brede vlakdalen.

De vallei van de Winterbeek is asymmetrisch uitgesneden in een leemrug. Het onderzoeksterrein ligt quasi volledig in de vallei. Het diepste niveau in de vallei ligt op ca. 54 m TAW, in het noorden. In het zuiden ligt het valleinniveau iets hoger, op ca. 56 m TAW binnen het onderzoeksgebied. Het uiterst oostelijk terreindeel is gelegen op de sterk stijgende oostelijke valleiwand (vanaf ca. 58 m TAW tot max. ca. 67 m TAW).

Binnen het onderzoeksgebied zijn naast de natuurlijke hoogteverschillen ook een aantal antropogene hoogteverschillen waarneembaar, waaronder een geëgaliseerd noordelijk terreingedeelte, enkele lijninfrastructuren (oude greppels en beekbeddingen) en een overblijfsel van de motte op het terrein.

Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?

Volgens de tertiairgeologische kaart wordt de tertiaire ondergrond in de beekvallei en dus ook ter hoogte van het onderzoeksgebied grotendeels gevormd door de Boven-Eocene *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern*. In het oosten, hoger op de valleiwand, ligt de Onder-Oligocene *Formatie van Borgloon*. Het Quartair eolisch leempakket dat bewaard bleef ter hoogte van de valleiwallen in het oosten en noordwesten van het onderzoeksgebied, heeft een dikte van 1-4 m. In de vallei van de Winterbeek geeft de Quartairprofieltypekaart echter overwegend beekalluvium weer.

Volgens de bodemkaart komen er in de beekvallei overwegend natte tot zeer natte leembodems voor zonder profielontwikkeling (Aep, Afp), met hier en daar veenvorming (V), terwijl in de hoger gelegen gebieden aan weerszijden van de vallei eerder drogere bodems voorkomen (Adp, Aba., Aca., ...) met in het oosten van het onderzoeksterrein vnl. zandleembodems (Lda0, uLdc). In het uiterste oosten komt een sterk bewerkte kleibodem voor (UDx).

De potentiële bodemerosiekaart uit 2019 geeft in het noorden van het terrein, in de beekvallei, een lage erosiegevoeligheid weer. Ter hoogte van de oostelijke perceelgrens, op de oostelijke valleiwand dient rekening gehouden te worden met een hoge erosiegevoeligheid. Op de westelijke, zwakker hellende valleiwand kan een lage tot matige erosiegevoeligheid verwacht worden.

Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?

Cartografische bronnen tonen aan dat de motte op het terrein omstreeks de 18^{de} eeuw verdween en slechts als verheven relict bewaard bleef. Het onderzoeksterrein was verder onbebouwd tot het einde van de 20^{ste} eeuw, toen in het noorden van het terrein bebouwing verscheen. Deze bebouwing is inmiddels weer afgebroken. Het terrein lag in het verleden steeds in de vallei van de Winterbeek, die aanvankelijk ingenomen werd door beemden tot in de 20^{ste} eeuw boomgaarden aangeplant werden. De oostelijke valleiwand is steeds in gebruik geweest als bos. In de 18^{de} eeuw grensde de toenmalige kerk van Romershoven, omringd door een kerkhof, in het zuidwesten aan het onderzoeksterrein. Iets ten noorden ervan liep een weg dwars over het terrein. Waar de beekbedding aanvankelijk in het oosten van het terrein meanderde, werd ze in de loop van de 20^{ste} eeuw omgeleid over het westelijk terreindeel. Inmiddels is een deel van de westelijke bedding terug drooggelegd.

Wat zijn de gekende verstoringen (van de huidige verhardingen, riolering, allerhande leidingen, enz.)? Hoe diep gaan deze verstoringen en over welke oppervlakte verspreiden ze zich?

⁴² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/832>

In het noorden was het terrein in het verleden bebouwd (ca. 2400 m²). Mogelijk werd het bebouwd perceel tot aan de beek opgehoogd. Centraal lag er een motte op het terrein (d: 25 m, ophoging: 2 m) waarin in het verleden 2 sleuven gegraven werden. Tevens is de ligging van een sluis bekend. Verder werd de Winterbeek in het verleden omgelegd en werd het landgebruik enkele keren gewijzigd. Voor de omlegging van de Winterbeek hebben verstoringen plaatsgevonden in de vorm van lijntracés. De oude burchtgracht, die voor de omlegging van de beek gebruikt werd, zou een profiel hebben gehad met een breedte van bijna 20 m. Al bij al lijken de verstoringen die in het kader van de omlegging en de wijziging van het landgebruik plaatsvonden, eerder beperkt, hetgeen niet uitsluit dat deze verstoringen plaatselijk diep kunnen gaan.

Enkele topografische kaarten lijken afgravingen weer te geven in het oosten van het terrein, ter hoogte van de valleiwand. Hier is er ook een aanzienlijke kans op erosie, hetgeen de oorspronkelijke profielopbouw mogelijk aangetast heeft.

Op het terrein ligt slechts één ondergrondse telecommunicatieleiding.

Wat is de impact van de geplande werken?

De initiatiefnemer plant op een circa 6,1 ha groot terrein aan de Winterbeek te Romershoven, kadastraal gekend als Hoeselt: afd. 1, sectie D percelen 548b en 362e en afd. 3, sectie A, percelen 706z, 708a, 710c, 737m, 737n, 737p, 737t, 737x, 737r, 737s, 737w, de inrichting van een overstromingszone met bijhorend dijklichaam, een stuw- en overloopconstructie, twee amfibiepoelen, twee afwateringsgreppels en een zandvang. Voorafgaand aan deze bodemingrepen worden een aantal bestaande bomen geroid.

Bovenstaande bodemingrepen vinden plaats in een aantal geïsoleerde gebieden die verspreid over de betrokken percelen liggen.

Naast bovenstaande bodemingrepen worden nog bestaande hagen en afrasteringen verwijderd. Hiervoor vinden geen bodemingrepen plaats en is er dus ook geen impact. Voor de plaatsing van een nieuwe afrastering zijn de bodemingrepen zeer lokaal en erg beperkt in omvang en qua impact.

Voor het rooien van de bomen kan een maximale verstoringsdiepte van 1,5 m verwacht worden. Indien de stronken enkel gefreesd worden, kan een verstoringsdiepte van 45 cm verwacht worden. Ter hoogte van de te rooien bomen wordt een minimale, plaatselijke impact verwacht, zeker indien de bomen gefreesd worden of indien de stronken blijven zitten.

Voorafgaand aan de aanleg van de dijk wordt de toplaag maximaal 10 cm afgeschraapt over een oppervlakte van ca. 800 m² ten westen van de Winterbeek, ter hoogte van bestaande verhardingen en vroegere bebouwing. Er is hier bijgevolg geen of nauwelijks een impact op het onderliggend bodemarchief. Ten oosten van de beek is er geen impact voor de aanleg van de dijk gezien hier geen toplaag wordt afgeschraapt.

De gracht in het oosten wordt uitgegraven tot op een maximale diepte van 0,50 m onder het bestaand maaiveld over een breedte van 1,5 m (op maaiveldniveau, de maximale uitgraving is smaller) en een lengte van maximaal ca. 80 m. Er is hier sprake van een impact binnen het lineair tracé van de toekomstige gracht. Deze is evenwel eerder beperkt.

De diepte van de bodemingrepen voor de bouw van de stuwconstructie (ca. 53 m²) en de overloopconstructie (2 m²) bedraagt 50 cm onder het maaiveld. Gezien de beperkte oppervlakte van beide constructies, lijkt ook hier de impact beperkt. Hier kan evenwel opgemerkt worden dat de overloopconstructie vlakbij de CAI-locatie op het terrein ligt (afb. 28).

Ten westen van de Winterbeek worden twee afwateringsgreppels aangelegd van maximaal 15 cm diep en ca. 15 en 31 m lang. De impact van deze bodemingreep lijkt vanwege de beperkte afgraafdiepte en oppervlakte opnieuw zeer beperkt, maar het zuidelijk tracé ligt binnen de CAI-locatie op het terrein (afb. 28).

In het westen van het onderzoeksterrein worden twee amfibiepoelen aangelegd van respectievelijk ca. 211 en 240 m². Deze poelen zullen uitgegraven worden op een diepte van maximum 1.20 m onder het huidige maaiveld, waardoor een potentieel bewaard archeologisch bodemarchief verstoord kan worden.⁴³

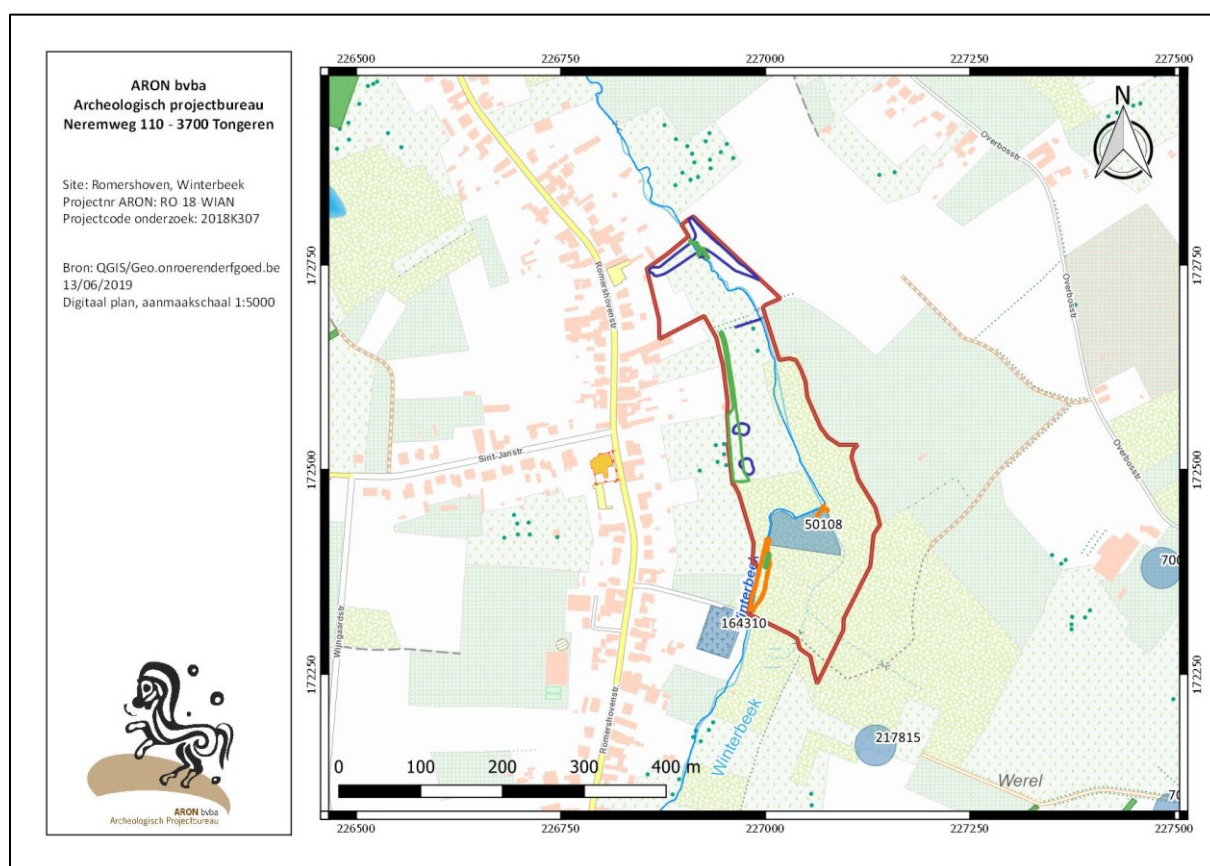
In het zuiden van het terrein wordt de aanleg van een zandvang voorzien. Hier wordt de bestaande gracht tevens geherprofileerd en wordt een damwand aangelegd. Het gaat om een zone van ca 765 m² waarbinnen de

⁴³ Schriftelijke communicatie met de initiatiefnemer.

bodemingrepen zullen plaatsvinden. De uitgraving van de zandvang zal maximum 1.97 m zijn, hetgeen betekent dat ook hier een potentieel bewaard archeologisch bodemarchief verstoord kan worden.⁴⁴

Buiten bovenstaande zones vinden geen bodemingrepen plaats, waardoor er hier ook geen impact is op een potentieel waardevol archeologisch bodemarchief.

Opgemerkt kan worden dat de CAI-locatie op het onderzoeksterrein buiten de meeste zones ligt waar bodemingrepen zullen plaatsvinden binnen het huidige project. Enkel een afwateringsgreppel ligt binnen de CAI-locatie en de zandvang en de overloopconstructie liggen vlak buiten de CAI-locatie, hetgeen betekent dat er hier een reële kans is op bewaring van restanten die alsnog gerelateerd zijn aan de motte. De zandvang ligt bovendien tussen de motte en de oude begraafplaats ten zuidwesten van het terrein. Dit vergroot nog eens de kans op aanwezigheid van een archeologisch bodemarchief. Diepgaande verstoringen ten gevolge van de uitgraving van het beektracé in deze zone lijken immers beperkt qua oppervlakte. Gezien de bodemingrepen voor de zandvang tot op 1,97 m diep kunnen gaan, is de kans reëel dat er een impact is op het potentieel bewaard archeologisch bodemarchief. Hoewel de bodemingrepen voor de afwateringsgreppel en de overloopconstructie minder diep gaan, is ook hier een impact niet uitgesloten.



Afb. 28: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), gebeurtenissen (groen), het onderzoeksterrein (rood), de geplande bodemingrepen (donkerblauw) en de te rooien bomen (groen). De zones nabij de CAI-locaties waarbinnen de geplande werken opgevolgd zullen worden, zijn aangeduid in het oranje (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

Er zijn momenteel geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologisch bodemarchief in het noorden van het terrein, maar dit kan desondanks niet uitgesloten worden. Op plaatsen waar hier minimaal de toplaag afgegraven wordt en waar dieper gegraven wordt (greppels, amfibiepoelen, stuwconstructie), kan een impact op een potentieel bewaard archeologisch bodemarchief daarom niet uitgesloten worden.

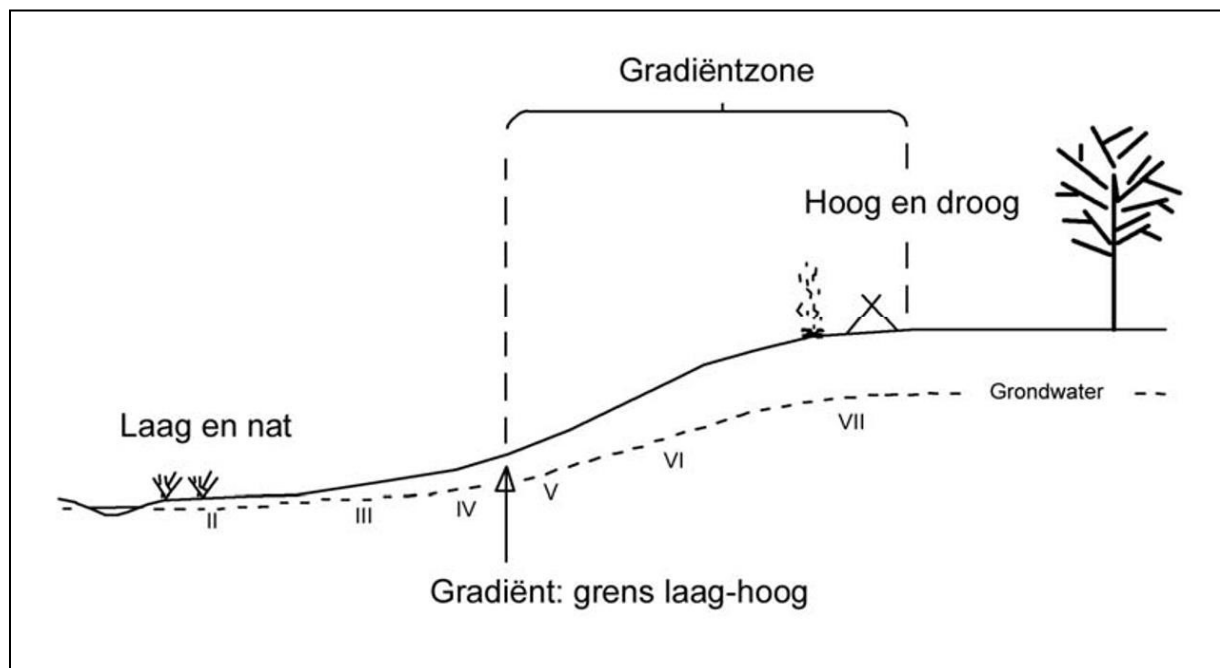
Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

⁴⁴ Schriftelijke communicatie met de initiatiefnemer.

Potentieel voor steentijd artefactensites

Een belangrijk kenmerk van de culturen in de steentijd is dat de mens zich voornamelijk voedde door middel van jacht, visvangst en het uit de omliggende ecosystemen verzamelen van voedsel. Deze 'jager-verzamelaars' trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk (dagen, weken) op een verblijf plaats. Het zijn vaak alleen de overgebleven vuurstenen werktuigen die verwijzen naar een dergelijke nederzetting, meestal aangeduid met de term kampement. Uit verschillende studies is gebleken dat veel van deze vindplaatsen met vuursteenartefacten uit het paleolithicum, mesolithicum en vroeg neolithicum voorkomen in overgangsgebieden van nat/laag naar droog/hoog: zogenaamde gradiënten. Dit verband is sterker naarmate de gradiënt markanter is, zoals op de randen van beek dalen. De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot ca. 200 à 250 m in het droge deel (afb. 29). Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de vorm van planten en dieren.
- Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes.
- Langs eroderende oevers van rivieren en beken kunnen vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden. In een begroeid zandlandschap kan een dergelijke ontsluiting een belangrijke bron van vuursteen zijn.
- Water geldt als constante en betrouwbare voedselbron door de aanwezigheid van vis.
- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.⁴⁵



Afb. 29: Hypothetisch voorbeeld van een gradiëntzone (M. verhoeven et al. 2010, fig 33, p.87)

Vermits het terrein in het verleden in de vallei van de Winterbeek lag en er dus topografisch gunstige posities binnen het onderzoeksterrein gesitueerd zijn, waaronder de (oude) oeverwal ten westen van de beek, is het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites hoog op deze plaatsen. In de lager gelegen zone

⁴⁵ Deeben, J. & E. Rensink (2005), 171-199; M. Verhoeven, G.R. Ellenkamp & D.M.G. Keijers (2010), 87, 101.

ter hoogte van de (vroegere) beekbedding was het terrein vermoedelijk te nat voor prehistorische menselijke aanwezigheid. Wel kunnen geïsoleerde vindplaatsen van geringe omvang, zoals bruggen, visfinken, kano's, deposities etc. voorkomen. In de omgeving zijn er geen CAI-locaties gekend die dateren uit de prehistorische periode.

Voor de zones waar bodemingrepen gepland worden, kan concreet gesteld worden dat in de natuurlijke beekbedding het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites eerder laag is. De kans dat geïsoleerde vindplaatsen voorkomen op de beperkte oppervlakte waarbinnen bodemingrepen plaatsvinden, is klein. Bovendien kunnen deze vindplaatsen verspoeld zijn. Ter hoogte van bestaande verstoringen is de kans reëel dat potentieel aanwezige prehistorische artefactensites (deels) vergraven zijn, hetgeen maakt dat ook in deze zones het potentieel op het aantreffen ervan eerder laag is. Concreet gaat het over de in het verleden bebouwde en momenteel verharde zone in het noorden van het terrein, de zone van de motte en de vroegere sluis, de zones waar de beekbedding verlegd is en lokale locaties waar bomen geplant en gerooid zijn.

Hieruit volgt dat enkel ter hoogte van de twee amfibiepoelen er een iets hoger potentieel is voor het aantreffen van prehistorische artefactensites. Hierbij kan opgemerkt worden dat deze poelen deels in erg natte zones liggen (Afp-bodems) in van nature overstroombaar gebied en dat de oppervlakte van de poelen beperkt is tot maximaal 240 m². De hoger gelegen zone wordt daarenboven grotendeels ingenomen door bomen.

Potentieel voor (proto-)historische sites

In de CAI zijn er wel aanwijzingen te vinden voor de aanwezigheid van (proto-)historische sites op en in de onmiddellijke omgeving van het terrein. Zo werd er een motte aangetroffen op het terrein en ligt vlak ten zuidwesten van het terrein een begraafplaats die teruggaat tot de 18^{de} eeuw, toen hier ook een kerkje lag. De motte bevatte bovendien bouw materiaal afkomstig uit een nabijgelegen Romeinse villa waarvan resten teruggevonden werden tijdens diverse veldprospecties in hoger gelegen gebieden ten oosten van het onderzoeksterrein. Hiernaast zijn CAI-locaties in de omgeving gekend die dateren uit de nieuwe en nieuwste tijd, waaronder een crashsite op ca. 100 m ten zuiden van het terrein. In principe kan het archeologisch potentieel van het terrein dan ook als hoog worden ingeschat voor het aantreffen van archeologische waarden die dateren vanaf de Romeinse periode. Resten uit de metaaltijden zijn in de omgeving niet gekend, waardoor het potentieel op het aantreffen hiervan eerder als laag, maar niet onbestaande kan worden ingeschat.

Hierbij kan opgemerkt worden dat het archeologisch potentieel voor het aantreffen van (proto-)historische archeologische waarden het hoogst is in en rondom de op het terrein aanwezige CAI-locatie en de ten zuidwesten gelegen CAI-locatie. Voor de noordelijke gebieden die op enige afstand van de CAI-locaties gesitueerd zijn, is het verwachtingspotentieel iets lager, maar daarom niet onbestaande.

In onderstaande tabel (TABEL 1) wordt op basis van de reeds gekende informatie voor het onderzoeksgebied een verwachting voorgesteld voor de betreffende fase van het onderzoek (bureauonderzoek) voor het projectgebied. Het voorkomen van archeologische spoorcomplexen kan tenzij in omschreven gevallen nooit uitgesloten worden. Wanneer een verwachting voor een bepaalde periode niet van toepassing is, wordt dit omschreven in de tabel.

Periode	Verwachting onderzoeksgebied
steentijd	laag tot hoog (afhankelijk van de exacte locatie)
• paleolithicum (1.300.000 – 12.000 BP)	
• mesolithicum (10.000 BP – 4.000 v. Chr.)	
• neolithicum (5.250 – 2.000 v.Chr.)	
metaaltijden	laag
• bronstijd (2.000 – 800 v. Chr.)	
• ijzertijd (800 – 57 v. Chr.)	
Romeinse tijd	hoog
• vroeg-Romeinse tijd (57 v. Chr. – 69 n. Chr.)	
• midden-Romeinse tijd (69 – 284 n. Chr.)	
• laat-Romeinse tijd (284 – 406 n. Chr.)	
middeleeuwen	hoog

• vroege middeleeuwen (406 – 900 n. Chr.)	
• volle middeleeuwen (900 – 1.200 n. Chr.)	
• late middeleeuwen (1.200 – 1.500 n. Chr.)	
nieuwe tijd	hoog
• 16 ^{de} eeuw	
• 17 ^{de} eeuw	
• 18 ^{de} eeuw	
nieuwste tijd	hoog
• 19 ^{de} eeuw	
• 20 ^{ste} eeuw	
• 21 ^{ste} eeuw	

TABEL 1: Archeologische verwachting per periode voor het onderzoeksgebied

Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.

Ja: het voorliggend bureauonderzoek heeft aangetoond dat er een waardevol archeologisch bodemarchief op het terrein aanwezig is in de vorm van een motte centraal op het terrein. Meer nog, het potentieel voor het aantreffen van vondsten uit bijna alle periodes behalve de metaaltijden, werd als hoog ingeschat. Voor het aantreffen van prehistorische artefactensites is het potentieel laag tot hoog, afhankelijk van de topografische positie binnen het projectgebied.

Hier tegenover staat dat de bodemingrepen binnen het projectgebied verspreid zijn en plaatsvinden binnen relatief beperkte oppervlaktes. Opgemerkt kan worden dat de motte zich (vlak) buiten quasi alle zones bevond waar momenteel bodemingrepen zullen plaatsvinden, met uitzondering van één gepland afwateringsgreppeltje.

Voor de zones die grenzen aan of liggen binnen de contour van de CAI-locatie op en naast het terrein, maakt het hoge potentieel dat de kans reëel is dat archeologische resten gerelateerd aan de motte vergraven worden, zelfs bij beperkte bodemingrepen. De werken binnen deze zones dienen dan ook archeologisch begeleid te worden. Dit vanwege de aard en de beperkte omvang van de werken. Een aanvullend vooronderzoek of een voorafgaandelijke opgraving in deze zones zou immers meer verstoringen veroorzaken dan de geplande werken. Door een werfbegeleiding toe te passen kan het aanwezige archeologisch bodemarchief dan ook zoveel mogelijk in situ behouden blijven en kunnen toch de nodige registraties plaatsvinden.

In de meest noordelijke zone van ca. 2080 m² vinden ten oosten van de beek naast de uitgraving van een overloopgracht geen bodemingrepen plaats, waardoor er hier geen impact is en uiteraard ook geen verder onderzoek noodzakelijk is. De gracht, een relatief korte lijninfrastructuur, is te beperkt in omvang om bij verder archeologisch onderzoek kenniswinst te realiseren. Indien er al sporen of vondsten geattesteerd zouden worden, kunnen deze niet immers niet in context geplaatst worden.

Ten westen van de beek wordt maximaal 10 cm van de bodem afgeschraapt. Vermits we hier te maken hebben met een zone die in het verleden deels bebouwd was, momenteel nog verhard is en die bovendien opgehoogd lijkt op basis van het Digitaal Hoogtemodel, lijkt het erop dat er hier geen impact is.

Ook voor de uitgraving van de stuwconstructie geldt dat de kans op kenniswinst gering is vanwege de kleine oppervlakte, de beperkte uitgraafdiepte en het feit dat de constructie geplaatst wordt ter hoogte van de beek, waar de gronden erg nat zijn en de kans op het aantreffen van archeologische resten dus kleiner is.

Voor het **rooien van de bomen** op het terrein wordt een beperkte impact verwacht, zeker indien deze enkel gefreesd worden met een puntfrees of indien de stronken blijven zitten. Er wordt daarom geopteerd voor een **in situ behoud** in deze zone van ca. 1500 m². Verder onderzoek zou immers meer verstoringen veroorzaken dan de geplande bodemingrepen.

Tot slot worden nog twee poelen en een grachtje uitgegraven ten noorden van de motte. Hoewel deze poelen volgens de bodemkaart op de rand van de oeverwal in de binnenbocht van de Winterbeek liggen, is hun oppervlakte beperkt (max. 240 m²). Bovendien liggen de poelen deels in zeer sterk hydromorfe alluviale bodems, in van nature overstroombaar gebied en wordt het drogere westelijke gebied momenteel grotendeels ingenomen door bomen. Vanwege deze ligging van de poelen en vanwege hun beperkte oppervlakte, lijkt het potentieel op kenniswinst bij uitvoer van verder onderzoek gering. Hetzelfde geldt voor het grachtje dat verder ten noorden gegraven wordt. Dit grachtje is bovendien ook nog eens zeer ondiep (max. 15 cm).

Op basis van bovenstaande bevindingen wordt een **werfbegeleiding** geadviseerd van de werken **ter hoogte van de zuidelijke zones rondom de vastgestelde motte** (ca. 772 m²). Gezien de aanwezigheid van een crashsite in de nabije omgeving gaat deze werfbegeleiding gepaard met de uitvoer van **metaaldetectie**. Voor de versnipperde **zones verder ten noorden van de motte** (2080 m² + 15 m² + 211 m² + 240 m² + ca. 1500 m² = ca. 4000 m²) wordt vanwege de beperkte kenniswinst bij uitvoer van verder onderzoek in combinatie met de beperkte geplande bodemingrepen **geen verder onderzoek** geadviseerd.

2.6 Kennisvermeerdering

2.6.1 Potentieel, aard en motivering

Zie laatste onderzoeksvraag.

2.6.2 Methodiek voor vervolgonderzoek

Zie Deel 2: Programma van Maatregelen.

3. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op een circa 6,1 ha groot gebied ten oosten van de Romershovenstraat in Hoeselt (prov. Limburg) de aanleg van een overstromingszone op de Winterbeek.

Het onderzoeksterrein ligt in het grensgebied tussen Droog Haspengouw en Vochtig Haspengouw, in de vallei van de Winterbeek. In het noorden ligt het terrein ten westen van de beek braak en is het momenteel in gebruik als parking. Ten oosten van de beek wordt het onderzoeksterrein ingenomen door een deel van een veld. Naar het zuiden toe wordt het terrein ingenomen door boomgaarden, grasland en stuikgewas. Ten oosten van de Winterbeek ligt hier een bos.

In de regio gaat het glooiend zuidelijk Haspengouws landschap naar het noorden toe over naar een landschap met brede vlakdalen. De vallei van de Winterbeek is asymmetrisch uitgesneden in een leemrug tot op ca. 54 m TAW in het noorden van het huidige onderzoeksterrein. In het zuiden ligt het valleinniveau iets hoger, op ca. 56 m TAW binnen het onderzoeksgebied. Het uiterst oostelijk terreindeel is gelegen op de sterk stijgende oostelijke valleiwand (vanaf ca. 58 m TAW tot max. ca. 67 m TAW). Antropogene hoogteverschillen binnen het onderzoeksgebied zijn een geëgaliseerd noordelijk terreingedeelte, enkele lijninfrastructuren (oude greppels en beekbeddingen) en een overblijfsel van de motte op het terrein.

Volgens de tertiairgeologische kaart wordt de tertiaire ondergrond ter hoogte van het onderzoeksgebied grotendeels gevormd door de *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern*. In het oosten, hoger op de valleiwand, ligt de *Formatie van Borgloon*. Het Quartair eolisch leempakket dat bewaard bleef ter hoogte van de valleiwallen in het oosten en noordwesten van het onderzoeksgebied, heeft een dikte van 1-4 m. In de vallei van de Winterbeek geeft de Quartairprofieltypekaart overwegend beekalluvium weer.

Volgens de bodemkaart komen er in de beekvallei overwegend natte tot zeer natte leembodems voor zonder profielontwikkeling (Aep, Afp), met hier en daar veenvorming (V), terwijl in de hoger gelegen gebieden aan weerszijden van de vallei eerder drogere bodems voorkomen (Adp, Aba., Aca., ...) met in het oosten van het onderzoeksterrein vnl. zandleembodems (Lda0, uLdc). In het uiterste oosten komt een sterk bewerkte kleibodem voor (UDx).

Voor de bewaring van het bodemprofiel moet rekening gehouden worden met een lage erosiegevoeligheid in de beekvallei, een lage tot matige erosiegevoeligheid op de westelijke oeverwal en een hoge erosiegevoeligheid op de steilere oostelijke valleiwand.

Romershoven werd voor het eerst vermeld in 1147 en is in oorsprong waarschijnlijk een langgerekt Frankisch straatdorp. De heerlijkheid was oorspronkelijk eigendom van het Sint-Janskapittel van Luik, met voogdij in handen van de graven van Loon; later werd het een Loonse leen. In de 18^{de} eeuw was de familie de Moffarts voogd van Romershoven.⁴⁶

Rond 1300 werd in de laagte van de Winterbeek, in het westen van het terrein, een vierkante toren aangezet. Aan de westkant werd een bijgebouwtje opgetrokken. Tegen de funderingen werd de grond uit de uitgegraven grachten opgeworpen, samen met puin uit een nabijgelegen Romeinse villa. De toren en zijn bijgebouwtje werden dus *eingemottet*. Op de funderingen verrees een vierkante houten toren en een houten bijgebouw. Rond de ganse constructie werd als afsluiting een doornhaag geplant. Het bouwwerk werd waarschijnlijk einde 17^{de} eeuw verlaten.

Cartografische bronnen tonen aan dat de beschreven motte op het terrein omstreeks de 18^{de} eeuw verdween en slechts als verheven relict bewaard bleef. Het onderzoeksterrein was verder onbebouwd tot het einde van de 20^{ste} eeuw, toen in het noorden van het terrein bebouwing verscheen. Deze bebouwing is inmiddels weer afgebroken. Het terrein lag in het verleden steeds in de vallei van de Winterbeek, die aanvankelijk ingenomen werd door beemden tot in de 20^{ste} eeuw boomgaarden aangeplant werden. De oostelijke valleiwand is steeds in gebruik geweest als bos. In de 18^{de} eeuw grensde de toenmalige kerk van Romershoven, omringd door een kerkhof, in het zuidwesten aan het onderzoeksterrein. Iets ten noorden ervan liep een weg dwars over het terrein. Aan de

⁴⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/832>

oostzijde van de Romershovenstraat grenst het onderzoeksterrein aan de als vastgesteld bouwkundig erfgoed aangeduide Pastorie Sint-Jan Baptistparochie (circa 1850-1860).⁴⁷

Waar de beekbedding aanvankelijk in het oosten van het terrein meanderde, werd ze in de loop van de 20^{ste} eeuw omgeleid over het westelijk terreindeel. Inmiddels is een deel van de westelijke bedding terug drooggelegd.

Gekende (sub-)recente verstoringen zijn bebouwing en verhardingen mogelijk gecombineerd met ophogingen in het noorden, de centraal gelegen motte met 2 opgravings sleuven, een sluis en de omlegging van de Winterbeek. Tevens werd het landgebruik enkele keren gewijzigd. Al bij al lijken de verstoringen die in het kader van de omlegging en de wijziging van het landgebruik plaatsvonden, eerder beperkt, hetgeen niet uitsluit dat deze verstoringen plaatselijk diep kunnen gaan.

Vermits het terrein in het verleden in de vallei van de Winterbeek lag en er dus topografisch gunstige posities binnen het onderzoeksterrein gesitueerd zijn, waaronder de (oude) oeeverwal ten westen van de beek, is het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites hoog op deze plaatsen. In de lager gelegen zone ter hoogte van de (vroegere) beekbedding was het terrein vermoedelijk te nat voor prehistorische menselijke aanwezigheid. Wel kunnen geïsoleerde vindplaatsen van geringe omvang, zoals bruggen, visfinken, kano's, deposities etc. voorkomen. In de omgeving zijn er geen CAI-locaties gekend die dateren uit de prehistorische periode.

In de CAI zijn er wel aanwijzingen te vinden voor de aanwezigheid van (proto-)historische sites op en in de onmiddellijke omgeving van het terrein, waaronder de beschreven motte en het kerkje met begraafplaats. Hiernaast zijn CAI-locaties in de omgeving gekend die dateren uit de nieuwe en nieuwste tijd, waaronder een crashsite op ca. 100 m ten zuiden van het terrein. In principe kan het archeologisch potentieel van het terrein dan ook als hoog worden ingeschat voor het aantreffen van archeologische waarden die dateren vanaf de Romeinse periode. Resten uit de metaaltijden zijn in de omgeving niet gekend, waardoor het potentieel op het aantreffen hiervan eerder als laag, maar niet onbestaande kan worden ingeschat.

Hoewel het voorliggend bureauonderzoek heeft aangetoond dat er een waardevol archeologisch bodemarchief op het terrein aanwezig is en het archeologisch potentieel over het algemeen hoog is, bleek uit de impactbepaling dat de geplande bodemingrepen binnen het projectgebied verspreid zijn en plaatsvinden binnen relatief beperkte oppervlaktes. Opgemerkt kan worden dat de motte zich (vlak) buiten quasi alle zones bevond waar momenteel bodemingrepen zullen plaatsvinden, met uitzondering van één gepland afwateringsgreppeltje.

Voor de zones die grenzen aan of liggen binnen de contour van de CAI-locatie op en naast het terrein, maakt het hoge potentieel ondanks de beperkte bodemingrepen dat de kans reëel is dat archeologische resten gerelateerd aan de motte vergraven worden. Er wordt daarom een **werfbegeleiding** geadviseerd van de werken **ter hoogte van de zuidelijke zones rondom de vastgestelde motte** (ca. 772 m²). Gezien de aanwezigheid van een crashsite in de nabije omgeving gaat deze werfbegeleiding gepaard met de uitvoer van **metaaldetectie**.

Voor de versnipperde **zones verder ten noorden van de motte** (2080 m² + 15 m² + 211 m² + 240 m² + ca. 1500 m² = ca. 4000 m²) wordt vanwege de beperkte kenniswinst bij uitvoer van verder onderzoek in combinatie met de beperkte geplande bodemingrepen **geen verder onderzoek** geadviseerd.

Voor het **rooien van de bomen** op het terrein wordt een beperkte impact verwacht, zeker indien deze enkel gefreesd worden met een puntfrees of indien de stronken blijven zitten. Er wordt daarom geopteerd voor een **in situ behoud** in deze zone (ca. 1500 m²).

Het feit dat een aantal zones niet verder archeologisch onderzocht moeten worden, ontslaat de bouwheer niet van zijn plicht om indien er toch archeologische vondsten gedaan worden deze binnen de drie dagen te melden aan het agentschap. Deze context zit vervat in artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Meer info hierover is terug te vinden op <https://www.onroerenderfgoed.be/digitaal-vondstmeldingsformulier>.

⁴⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/832>

BIBLIOGRAFIE

BAEYENS, L. (1968), *Bodemkaart van België: Verklarende tekst bij het kaartblad Bilzen 93w*, Brussel.

CGP: Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2.0.

CLAASSEN, A. (1972) De motte van Romershoven, *Limburg*, LI, 34-42.

DE GEYTER, G. (2001) *Toelichting bij de tertiairgeologische kaart. Kaartblad 34 Tongeren*. Brussel.

DEEBEN J. & RENSINK E. (2005), Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland, In: **DEEBEN ET AL.** (eds.), De Steentijd van Nederland, *Archeologie* 11/12, 171-199.

GOOSSENS E. (2007) *Toelichting bij de quartairgeologische kaart. Kaartblad 33 Sint-Truiden*, Leuven.

VAN RANST E. EN SYS C. (2000) *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent.

VERHOEVEN M., ELLENKAMP G.R. & KEIJERS D.M.G. (2010) Een archeologische verwachtings –en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren. Deelrapport II: Landschap en archeologie, *RAAP-rapport* 1951, 87 en 101.

VERSTRAELEN, A. (2007) *Toelichting bij de quartairgeologische kaart. Kaartblad 34 Tongeren*, Brussel.

Websites:

cartoweb.be

dov.vlaanderen.be

klip.vlaanderen.be

<http://cai.onroenderfgoed.be>

<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1024695¶m=inhoud&ref=search>

<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317¶m=inhoud&ref=search>

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

<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten>

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

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

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

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/projects/downloads/Begrippenlijst_feb2013.pdf

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf

www.cartesius.be

www.geopunt.be

www.ngi.be

www.onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be

www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/downloads/140915_LV_RWO_Brochure_regelgeving.pdf

