



ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

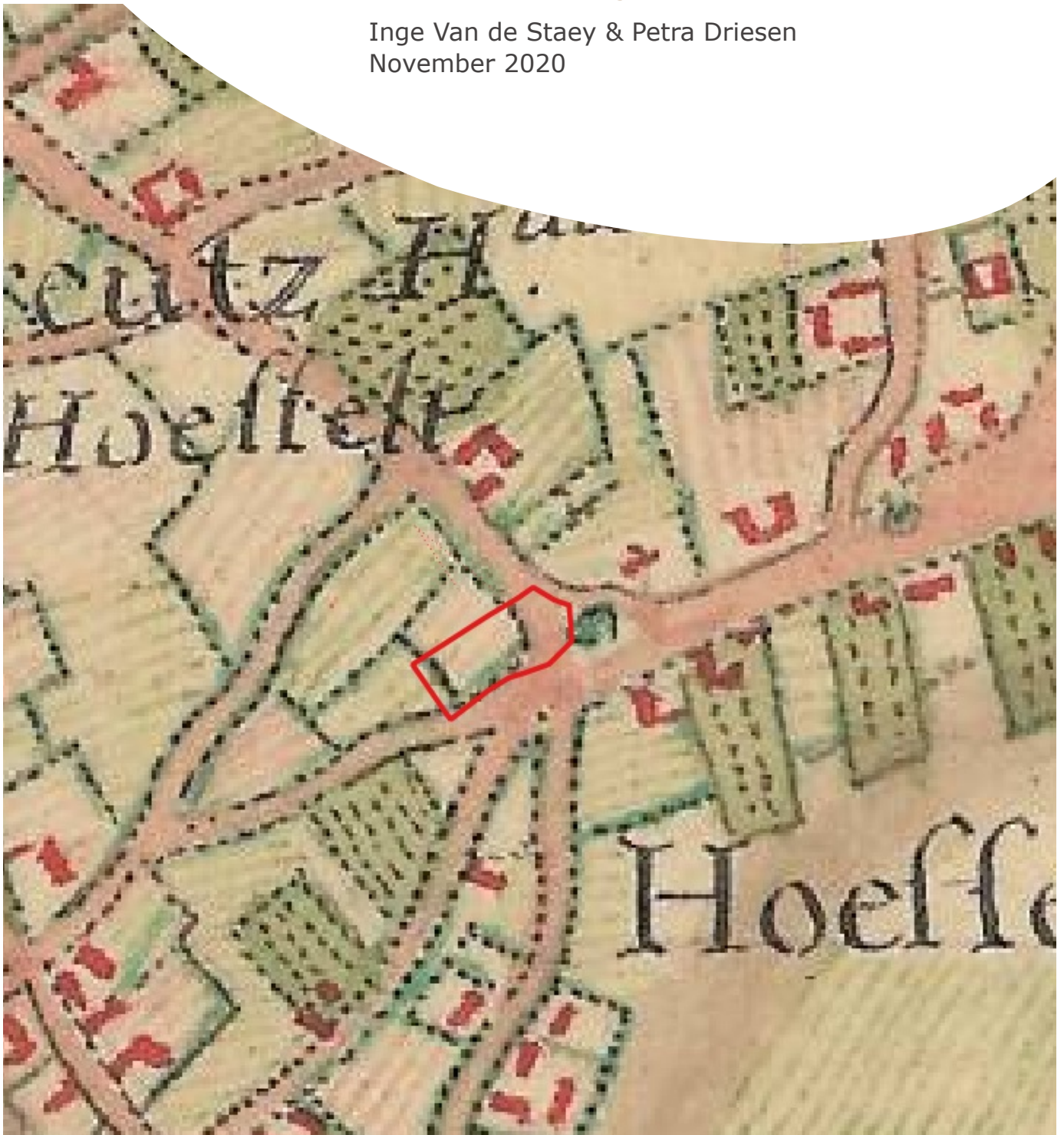
RAPPORT 954

Archeologienota

Hoeselt, De Hemelijn Bouw van appartementen

Deel 1: Verslag van Resultaten

Inge Van de Staey & Petra Driesen
November 2020



ARON-RAPPORT 954

ARCHEOLOGIE NOTA

HOESELT, DE HEMELIJN BOUW VAN APPARTEMENTEN

Inge Van de Staey & Petra Driesen

Tongeren
2020

Colofon

ARON rapport 954 – Archeologienota - Hoeselt, De Hemelijn. Bouw van appartementen.

Erkend archeoloog:	Inge Van de Staey (OE/ERK/Archeoloog/2015/00087)
Auteurs:	Inge Van de Staey & Petra Driesen
Bijdragen:	/
Foto's en tekeningen:	ARON bv (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2020/12.651/127

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

INHOUDSTAFEL

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	7
1.5 Werkwijze, verloop en actoren	10
2 Assessment.....	12
2.1 Situering van het onderzoeksgebied	12
2.2 Historische situering.....	18
2.2.1 Beknopte historie van Hoeselt	18
2.2.2. Beknopte historie van het onderzoeksterrein	20
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied.....	27
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen	29
2.5 Onderzoeksvragen	30
3. Samenvatting	38
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	40
1. Gemotiveerd advies	40
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	40
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied	40
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen	41
1.4 Bepaling van maatregelen	42
2. Programma van maatregelen.....	44
2.1 Administratieve gegevens.....	44
2.2 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen.....	44
2.3 Opgravingsstrategie en -methode.....	47
2.3.1 Algemeen	47
2.3.2 Afbakening van het onderzoeksgebied	49
2.3.3 Criteria voor het niet uitvoeren van voorziene onderzoeksmethoden	50
2.3.4 Randvoorwaarden	50
2.3.5 Evaluatiecriteria	52
2.4 Onderzoekstechnieken	52
2.4.1. Landschappelijk bodemonderzoek.....	52
2.4.2. Optioneel: Verkennend archeologisch booronderzoek	54

2.4.3. Optioneel: Waarderend archeologisch booronderzoek en proefputten i.f.v. steentijd artefactensites	54
2.4.4. Proefsleuvenonderzoek	55
2.5 Actoren	57
2.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	58
2.7 Bewaring van het archeologisch ensemble	58
2.8 Vervolgtraject	58
2.9 Communicatie door de opdrachtgever	59

BIBLIOGRAFIE

BIJLAGEN

Bijlage 1: Periodentabel A4

Bijlage 2: Kadasterplan

Bijlage 3: Afbeeldingenlijst

Bijlage 4: Inplantingsplannen en terreinprofielen

Bijlage 5: Grondplannen (niveau 0 en -1)

Bijlage 6: Overzichtsplan aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT)

Bijlage 7: Boorplan op bestaande toestand (BT)

Bijlage 8: Boorplan op ontworpen toestand (OT)

Bijlage 9: Sleuvenplan op bestaande toestand (BT)

Bijlage 10: Sleuvenplan op ontworpen toestand (OT)

INLEIDING

Voorliggende archeologienota is een aanvulling op de archeologienota die gemeld werd op 13/06/2019 en door Onroerend Erfgoed in akte werd genomen onder ID 11475.¹ Deze archeologienota behandelde de resultaten van het vooronderzoek uitgevoerd naar aanleiding van het aanvragen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De initiatiefnemer plant zo op een ca. 5368 m² groot gebied langs de Hooilingenstraat en de Hoogstraat in Hoeselt (prov. Limburg) de bouw van 17 appartementen en omgevingsaanleg.

Vermits de plannen inmiddels gewijzigd werden, werd de reeds ingediende archeologienota aangepast en voorzien van de meest recente plannen. De beschrijving van de bodemingrepen werd hieraan aangepast. Een aanpassing van het Verslag van Resultaten en het Programma van Maatregelen bleek niet nodig gezien de nieuwe plannen enkel interne wijzigingen in het projectgebied omvatten.²

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.³ 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.⁴

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.⁵

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.⁶ 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?

¹ De Langhe ea. 2019. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/11475>

² Wel wordt één proefsleuf onderbroken ter hoogte van een extra te behouden boom. Als alternatief kan deze proefsleuf hier waar nodig worden verschoven.

³ Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen CGP 2019, 15.

⁴ CGP 2019, 28.

⁵ CGP 2019, 28-30.

⁶ CGP 2019, 28-33.

4. Is het noodzakelijk om deze methode toe te passen op het terrein (kosten-batenanalyse)?

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.⁷

Idealiter wordt het archeologisch vooronderzoek integraal uitgevoerd voorafgaand aan de aanvraag van de omgevingsvergunning. In sommige gevallen, omschreven in artikel 5.4.5 van het Onroerendergoeddecreet, is het echter niet mogelijk of wenselijk om de vooronderzoeken met ingreep in de bodem voorafgaand aan de aanvraag van deze vergunning uit te voeren. In dat geval meldt de erkende archeoloog de resultaten van het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bij het agentschap, als een in akte te nemen archeologienota overeenkomstig de procedure uit art. 5.4.12 van het Onroerendergoeddecreet en de uitvoeringsbepalingen erbij.⁸

Dit is ook het geval voor het onderzoeksgebied dat het onderwerp vormt van de voorliggende archeologienota. Momenteel bevinden zich op het terrein een aantal bomen die gekapt moeten worden via een kapvergunning evenals enkele nog te slopen gebouwen en verhardingen. Hierdoor is het onmogelijk om voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. Bovendien is het voor de initiatiefnemer economisch onwenselijk om voorafgaand aan de vergunningsaanvraag al aanvullend vooronderzoek uit te voeren.

In het kader van deze archeologienota met uitgesteld traject werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Gezien het op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek (Deel 1, hoofdstuk 1) niet mogelijk is om de aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het onderzoeksgebied aan te tonen, dringt een verder aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem zich op. Het plan van aanpak van dit vervolgonderzoek is omschreven in Deel 2.

⁷ CGP 2019, 32-33.

⁸ CGP 2019, 29.

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.⁹

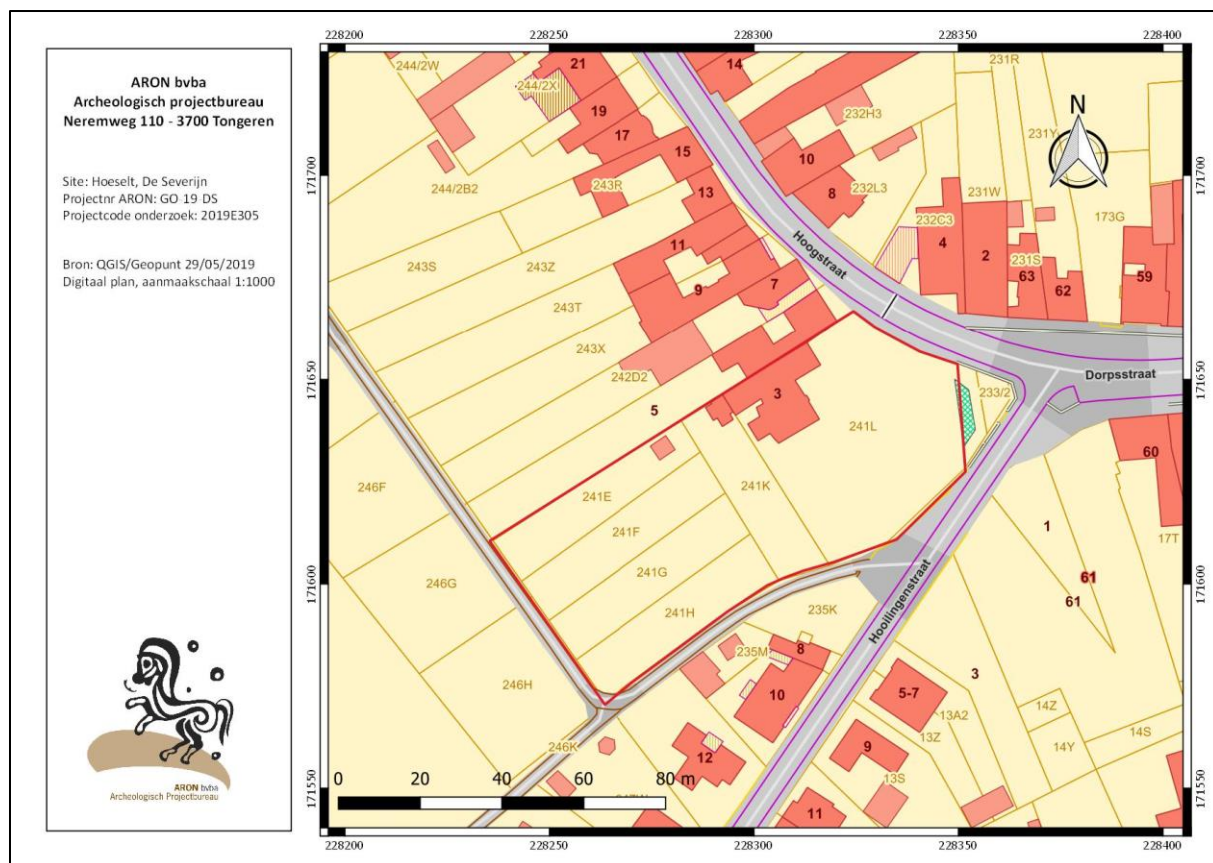
1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

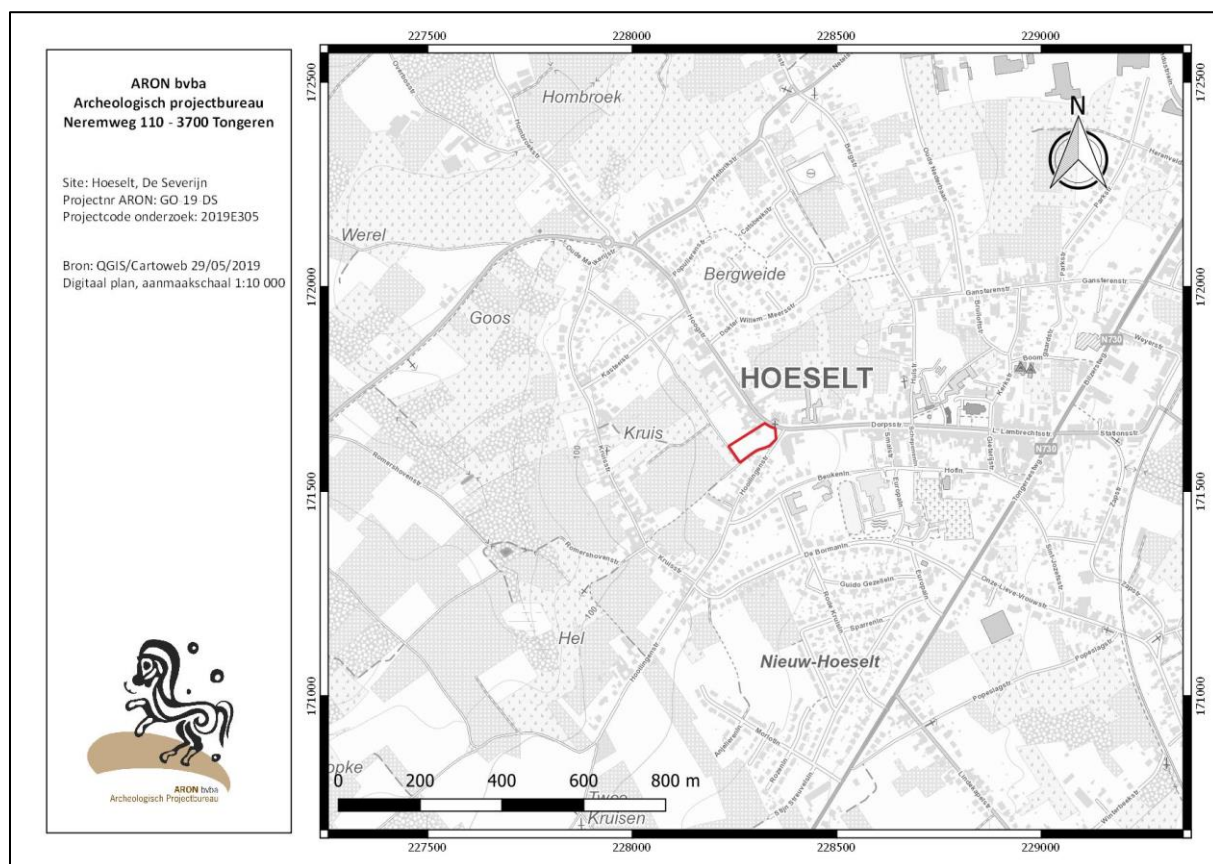
Projectcode	2019E305	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Hanne De Langhe OE/ERK/Archeoloog/2016/00156	
Rechtspersoon	ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Erkend archeoloog Projectleiding	Hanne De Langhe Petra Driesen
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Hoeselt, Hooilingenstraat, Hoogstraat	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 5368 m ² .	
Bounding box coördinaten	X-min, Y-min: 228236.3667331932520028,171573.5039443277055398; X-max, Y-max: 228357.1227521008986514,171666.9058403361414094.	
Kadasternummers	Hoeselt, 1° afd., sectie E, nrs.241 L;K;E;F;G;H.	
Thesaurusthermen ¹⁰	Bureauonderzoek, Hoeselt	
Overzichtsplan verstoringen	Zie <i>BIJLAGE 6</i> : Overzichtsplan aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT).	

⁹ CGP 2019, 48-49.

¹⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>



Afb. 1: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



1.2 Archeologische voorkennis

Ter hoogte van het onderzoeksterrein werd tot op heden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Wel zijn in de nabije omgeving verschillende CAI vondstlocaties gesitueerd die wijzen op een continue menselijke aanwezigheid in de omgeving die zeker teruggaat tot in de Romeinse periode. Er zijn echter ook losse vondsten uit het neolithicum in de omgeving aangetroffen.

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.¹¹

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:

Het bureauonderzoek werd voor het volledige projectgebied uitgevoerd. Er zijn dan ook geen randvoorwaarden van toepassing.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een ca. 5368 m² groot gebied, kadastraal gekend als Hoeselt, 1° afd., sectie E, nrs.241 L;K;E;F;G;H en gesitueerd langs de Hooilingenstraat en de Hoogstraat in Hoeselt (prov. Limburg) de bouw van 17 appartementen en omgevingsaanleg (*afb. 3.1*). Voorafgaand aan deze werken wordt een bestaande woning met bijgebouwen gesloopt.

De appartementen worden voorzien in een L-vormig volume. Het volledig volume wordt onderkelderd en is bereikbaar via 2 publiek toegankelijke trappenhallen en een bijkomende privé trappenhall.

¹¹ CGP 2018, p. 48.

Voor de opbouw en inplanting wordt het bestaand reliëf maximaal gerespecteerd. De belangrijkste bomen blijven bewaard. Enkele kleinere bomen in of in de onmiddellijke omgeving van de bouwzone worden gekapt. Tevens wordt een groenplan uitgewerkt. Ten oosten van het terrein bevindt zich op de hoek tussen de Hooilingenstraat en de Hoogstraat een grot, die eveneens behouden blijft.

Een inrit naar de parkeergarage wordt voorzien vanuit de Hoogstraat. Verder worden op het terrein parkings voorzien voor bezoekersparkeren, eveneens bereikbaar via de Hoogstraat.

Sloopwerken

Voorafgaand aan de werken wordt de bestaande bebouwing op het terrein ($234 \text{ m}^2 + 54 \text{ m}^2 + \text{ca. } 15 \text{ m}^2$) gesloopt. Een zwembad (ca. 40 m^2) en een tennisplein (ca. 745 m^2) worden eveneens opgebroken.

De huidige verstoringsdiepte van deze constructies is momenteel niet gekend. Indien de gebouwen onderkelderde zijn kan verwacht worden dat de sloopwerken bodemingrepen tot 3,5 m diepte met zich mee zullen brengen. Indien niet onderkelderde, kunnen bodemingrepen tot ca. 80 cm onder het maaiveld verwacht worden.

De constructiehoogte van een tennisveld bedraagt meestal ca. 50 cm.¹² Er kunnen dan ook bodemingrepen tot op deze diepte verwacht worden.

Voor de afbraak van het zwembad worden bodemingrepen tot ca. 1,20 m diepte verwacht.

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

Rooien van bomen

Afb. 3.2 geeft de positie van de te behouden bomen en te rooien bomen op het onderzoeksterrein weer.

De verstoringsdiepte voor het rooien van de bomen hangt af van de manier van verwijdering, welke tot op heden nog niet gekend is. Indien de stronken machinaal en compleet verwijderd zullen worden, kan een maximale verstoringsdiepte van 1,5 m onder het maaiveld verwacht worden. Indien de stronken enkel gefreesd worden, kan een verstoringsdiepte van 45 cm verwacht worden.

Bouw van parkeergarage en appartementsblok

De parkeergarage (bruto-oppervlakte: 1259 m^2 , inclusief inrit) wordt quasi onder het volledig volume voorzien. De totale bebouwde oppervlakte, inclusief de inrit bedraagt dan ook 1270 m^2 . Het uitgraafniveau voor de bouw ligt op ca. 3,40 m onder de nulpas (=95,60 m TAW), zijnde 92,15 m TAW.¹³

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

Verhardingen en ontmoetingsruimte

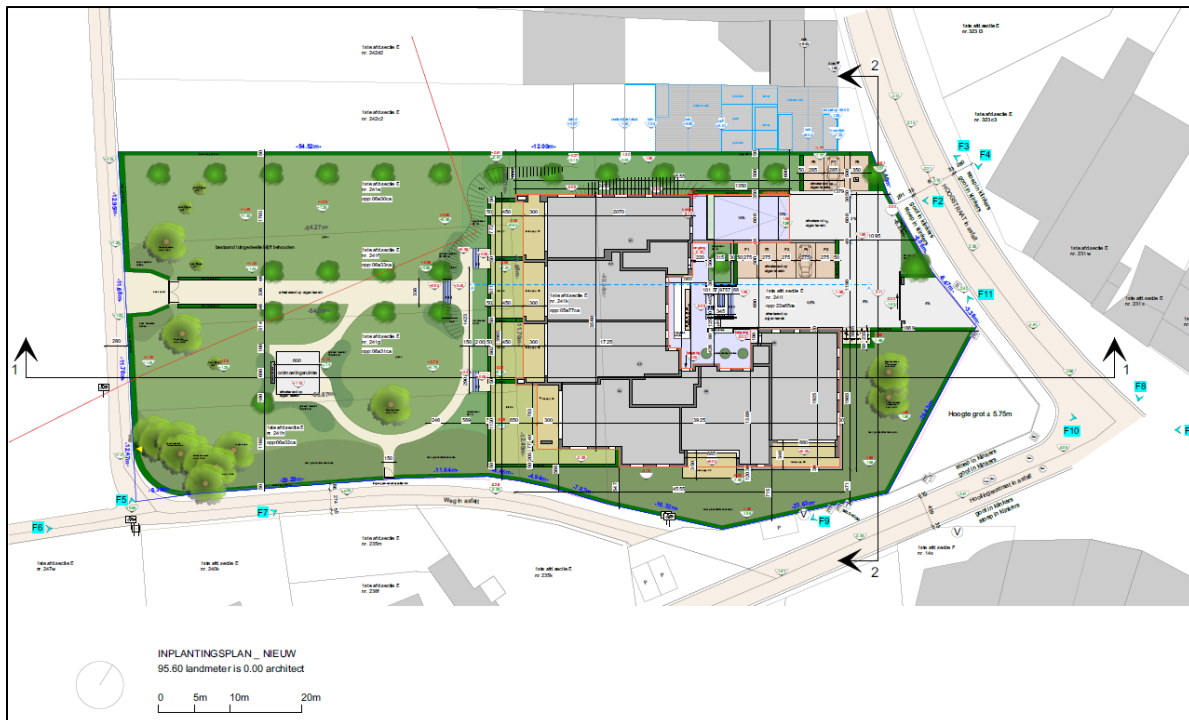
Ten noordoosten van het gebouw worden verhardingen aangelegd, ter hoogte van de inrit en parkeerplaatsen. Dit op niveau 93,8 à 93,6 m TAW. In het zuidwesten worden verhardingen en een ontmoetingsplek (ca. 36 m^2) aangelegd op een niveau 96,75 à 95,95 m TAW. De diepte van de uitgravingen zal ca. 30 cm onder het huidige maaiveld bedragen.¹⁴

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

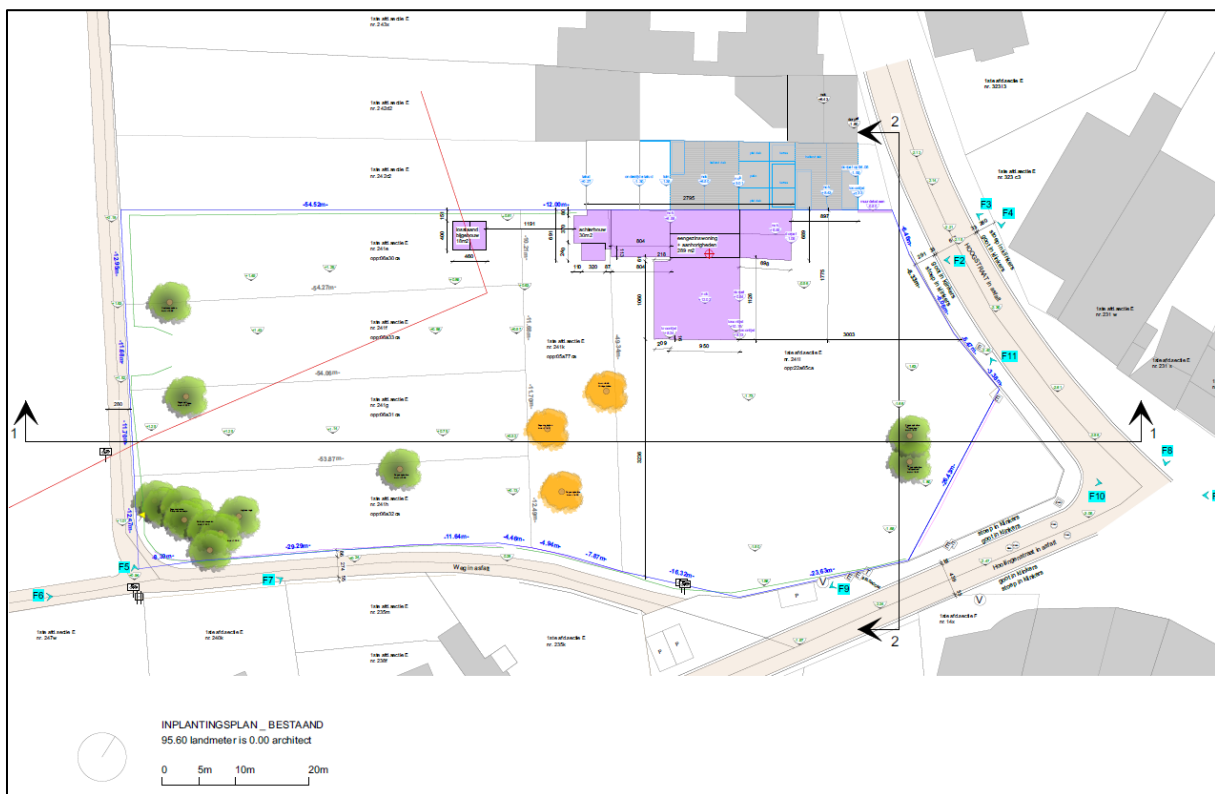
¹² <http://www.acecourt.be/nl/all-weather-tennisbanen.shtml>

¹³ Schriftelijke communicatie met *Philippe Houben (architect)*.

¹⁴ Schriftelijke communicatie met *Philippe Houben (architect)*.



Afb. 3.1: Inplantingsplan met ontworpen toestand (OT) (Bron: Bvba Architectenbureau Houben Philippe, digitaal plan, dd en aanmaatschaal onbekend, 2019E305).



Afb. 3.2: Overzichtsplan met te behouden bomen in het groen en te rooien bomen in het geel. De bebouwing in het paars wordt gesloopt (Bron: Bvba Architectenbureau Houben Philippe, digitaal plan, dd onbekend, aanmaatschaal onbekend, 2019E305)

Groenzones

De groenzones kunnen opgesplitst worden in een gemeenschappelijke zone in het (zuid)westen, waarin enkele bomen geplant worden en verder grasvelden, grindpaden, het planten van hagen en struiken en privétuinen waarin omheiningen en grasvelden voorzien worden.

Aan de noordzijde van het gebouw wordt tussen het project en de rechtergebuur een groenzone voorzien met enkele bomen. Hier zal een talud met beperkte hoogte de overgang maken tussen de verschillende niveauverschillen.

De bodemingrepen voor de aanleg van grasvelden, ondiepe begroeiing en grindpaden zijn beperkt tot ca. 20 cm onder het nieuw maaiveld, voor de bomen en omheiningen worden bodemingrepen tot ca. 80 cm onder het nieuw maaiveld verwacht.

Opgemerkt hierbij kan worden dat volgens de terreinprofiel centraal op het terrein, achter de appartementen het bestaand maaiveld afgegraven wordt tot maximaal ca. 0,55 m (BIJLAGE 4).

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

Nutsleidingen en riolering

Een rioleringsplan is terug te vinden in BIJLAGE 4. Een pompput wordt onder de inrit aangelegd en maakt aansluiting met een buffer en infiltratiezone ten zuiden van het gebouw. Hiervoor zullen 8 bufferputten (diam. 2,48 m) en één regenwaterput (diam. 2,18 m) worden aangelegd. De diepte voor de aanleg hiervan bedraagt tussen 1,25 en 1,83 m.

Verder zullen nutsleidingen en riolering vanaf de wegenis naar de appartementsblokken geleid worden. De leidingen worden in principe aangelegd in sleuven die machinaal worden uitgegraven, net iets breder dan de desbetreffende leidingen. De maximale uitgraafdiepte bedraagt vermoedelijk ca. 1,2 m onder het maaiveld.

Werfzone

De werfzone wordt volledig binnen de aangeduide projectzone aangelegd. Hiervoor worden geen bijkomende uitgravingen voorzien.

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 traditionele landschappen 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.¹⁵ 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.¹⁶ 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 publicaties die betreffende archeologische vondsten en uitgevoerde opgravingen in de omgeving verschenen. Via

¹⁵ Verstraelen (2000).

¹⁶ <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

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* (1845-1848), 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). De *Poppkaart* (1842-1879) was niet raadpleegbaar voor het projectgebied. De laatste vier kaarten werden geraadpleegd via de website Geopunt.be, de *Villaretkaart* via het Stadsarchief Tongeren (SAT). 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, 2000-2018) die eveneens via de website Geopunt.be (AGIV) ontsloten zijn bestudeerd.

Kaarten of foto's die geen bijkomende informatie over het onderzoeksterrein geven, worden 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*. *Philippe Houben* (*Bvba Architectenbureau Houben Philippe*) bezorgde de tot nu gekende informatie over het plangebied.

Een visuele terreininspectie werd niet uitgevoerd. Via een opmetingsplan, aangeleverd door *Philippe Houben* (*Bvba Architectenbureau Houben Philippe*) en via de meest recente orthofoto, kon namelijk een beeld bekomen worden van de huidige inrichting en de gaafheid van het onderzoeksgebied.

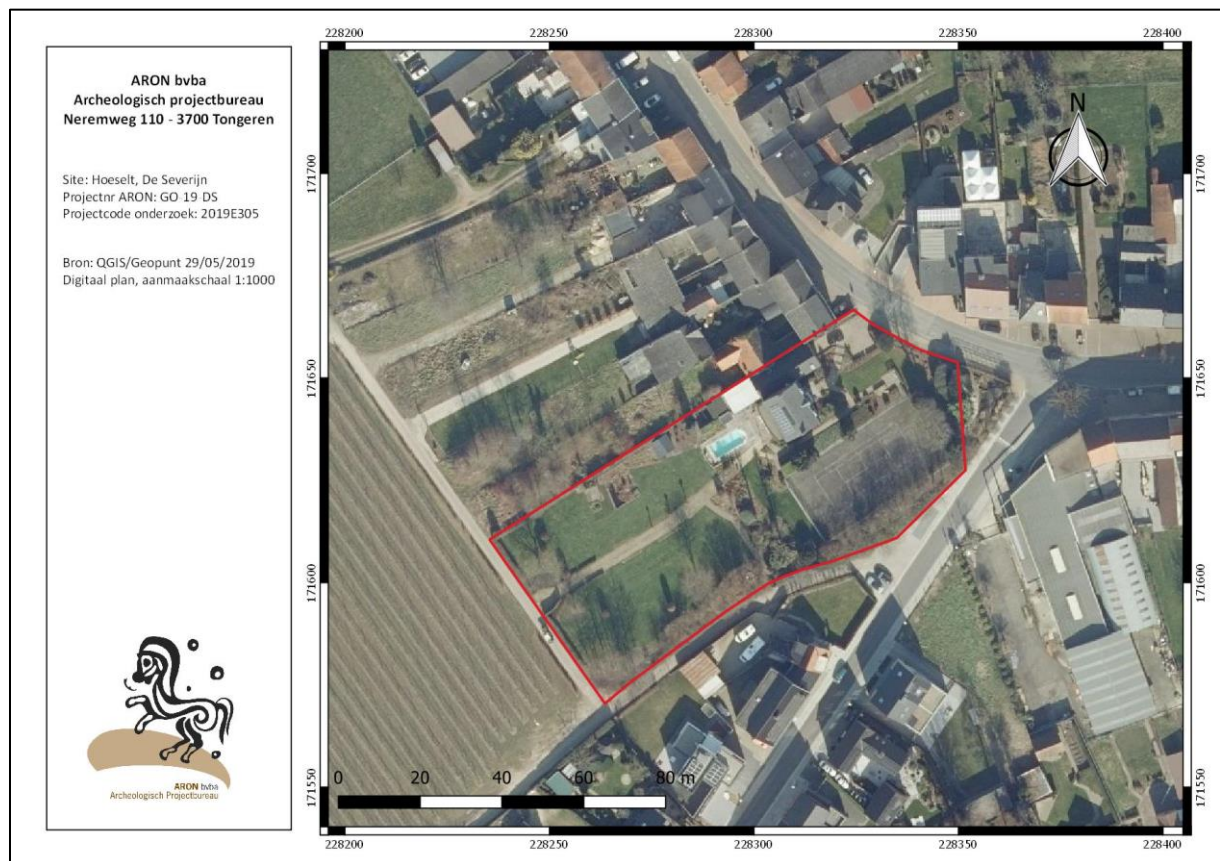
Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door *Hanne De Langhe* van het archeologisch projectbureau *Aron bvba* en intern begeleid door *Petra Driesen*.

2. Assessment

2.1 Situering van het onderzoeksgebied

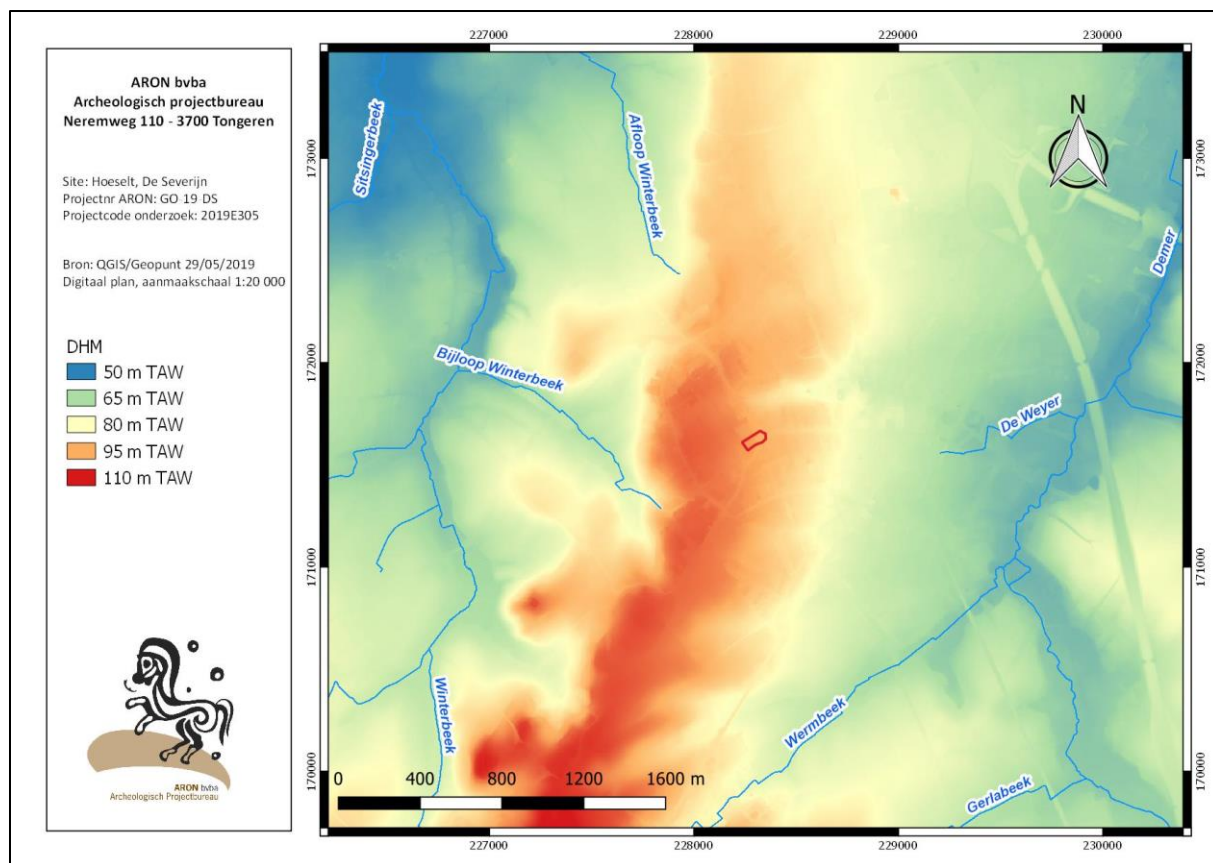
Het terrein, dat een oppervlakte heeft van ca. 5368 m², is kadastraal gekend als Hoeselt, 1° afd., sectie E, nrs.241 L;K;E;F;G;H. Het onderzoeksterrein situeert zich in het westen van de kern van Hoeselt, aan het westelijk uiteinde van de Dorpsstraat, waar deze aansluit op de Hooilingenstraat richting zuidwesten en de Hoogstraat in noordwestelijke richting. Het onderzoeksterrein ligt achter de Mariagrot die zich op de aansluiting van deze drie straten bevindt. Het terrein wordt in het oosten verder begrensd door de Hooilingenstraat en de Hoogstraat en in het zuidwesten en het zuidoosten door twee smallere wegen. Ten noordwesten wordt het terrein begrensd door een aanpalend woonperceel (afb. 4).

Het terrein zelf wordt tot heden ingenomen door een woning met bijgebouwen en een achterliggende tuin. Ten zuiden van de woning ligt een tennisveld, ten westen bevindt zich een zwembad. Verder wordt de tuin grotendeels ingenomen door gazon, bomen, struiken en paden. Rondom het huis liggen heel wat verhardingen waaronder een beklinkerde inrit tussen de woning en de Hoogstraat. Dit komt grotendeels overeen met de gegevens op de bodembedekkingskaart.

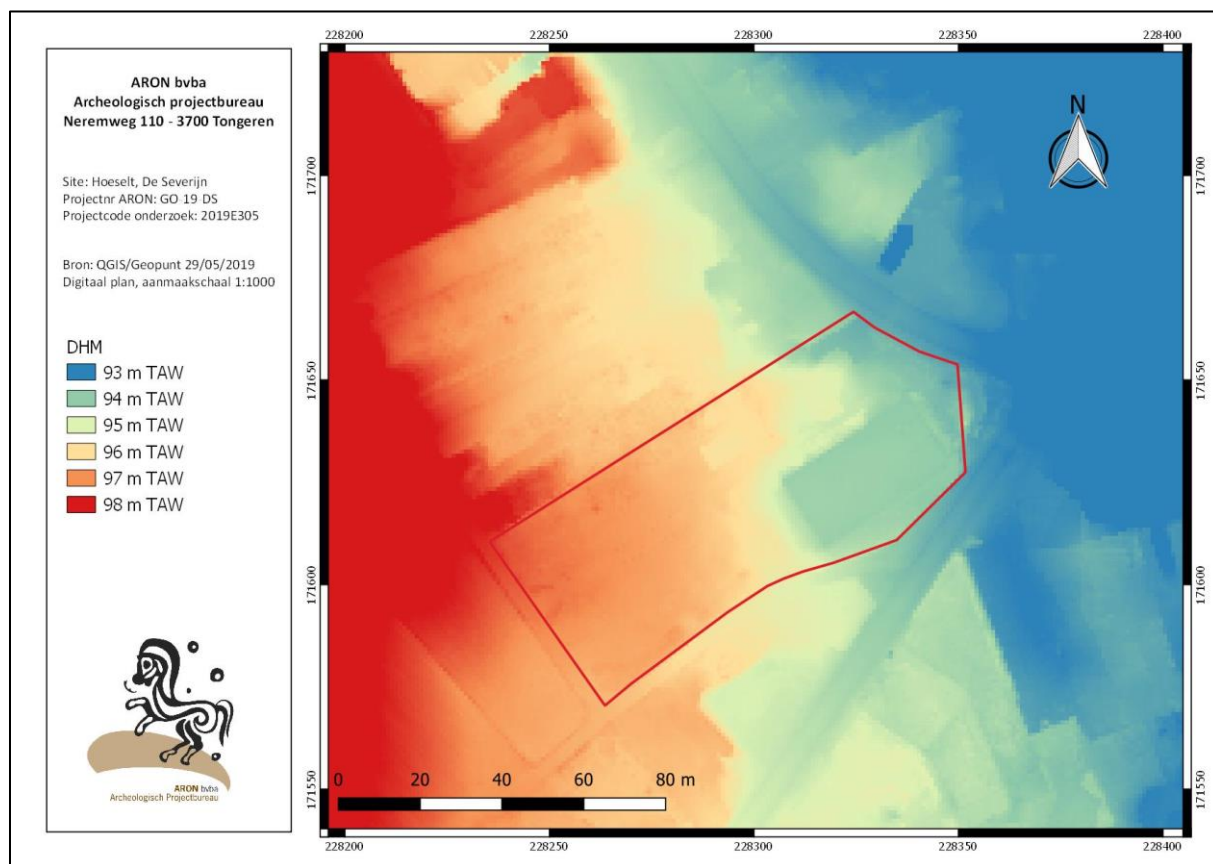


Afb. 4: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

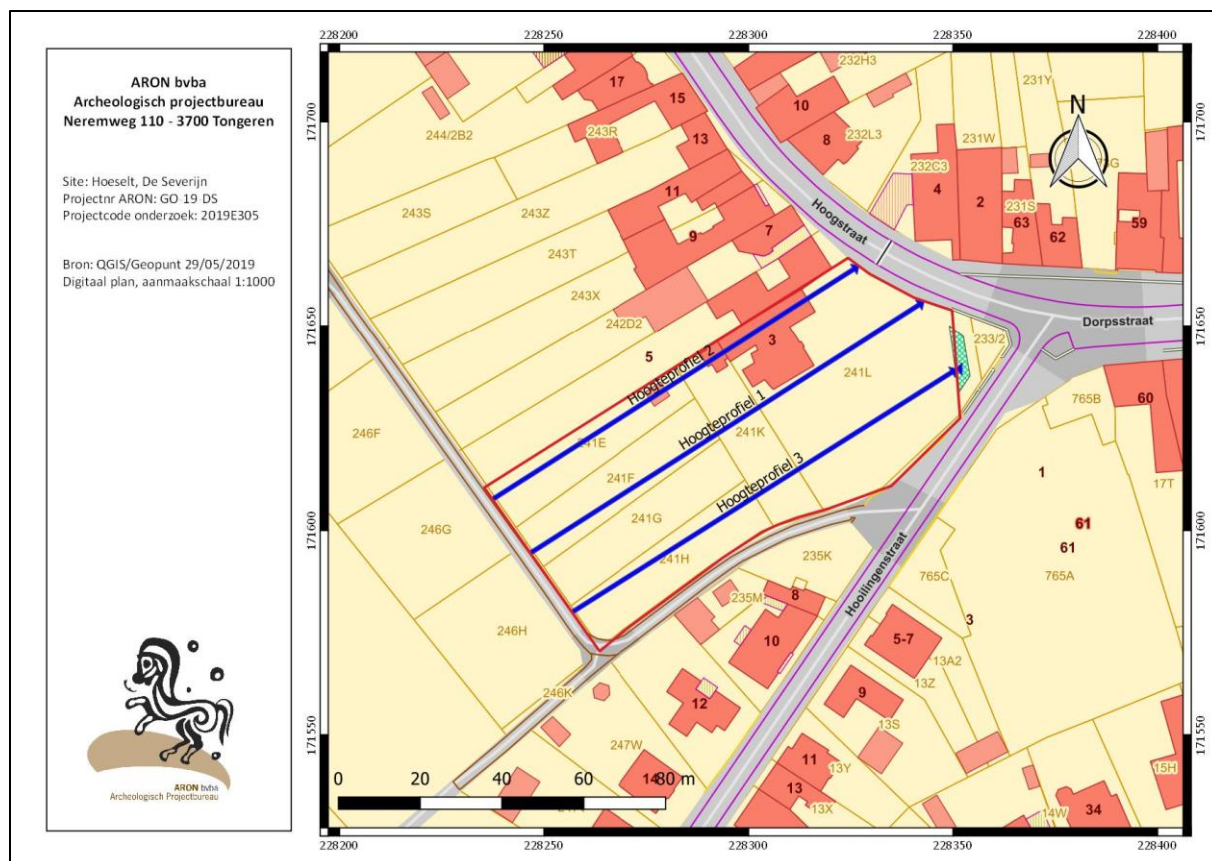
Hoeselt is gesitueerd in Droog Haspengouw, op de westelijke valleiwand van de bovenloop van de Demer (afb. 5). Ten zuidoosten van de Demer heeft het landschap een typisch Haspengouws glooiend uitzicht. Ten westen van de noord-zuid georiënteerde heuvelkam die de westelijke valleiwand van de Demer vormt, ligt de vallei van de Winterbeek. Het onderzoeksterrein ligt op de oostelijk georiënteerde helling en daalt af van ca. 97,5 m TAW in het westen tot ca. 93,5 m TAW in het oosten (zie afb. 6 en afb. 7). In het oostelijk terreindeel zijn een aantal afgravingen zichtbaar, o.a. ter hoogte van het tennisveld (tot maximaal ca. 1 à 1,5 m in het westen) en de inrit van de woning in het uiterste noorden van het terrein (tot ca. 1 m, afb. 7).



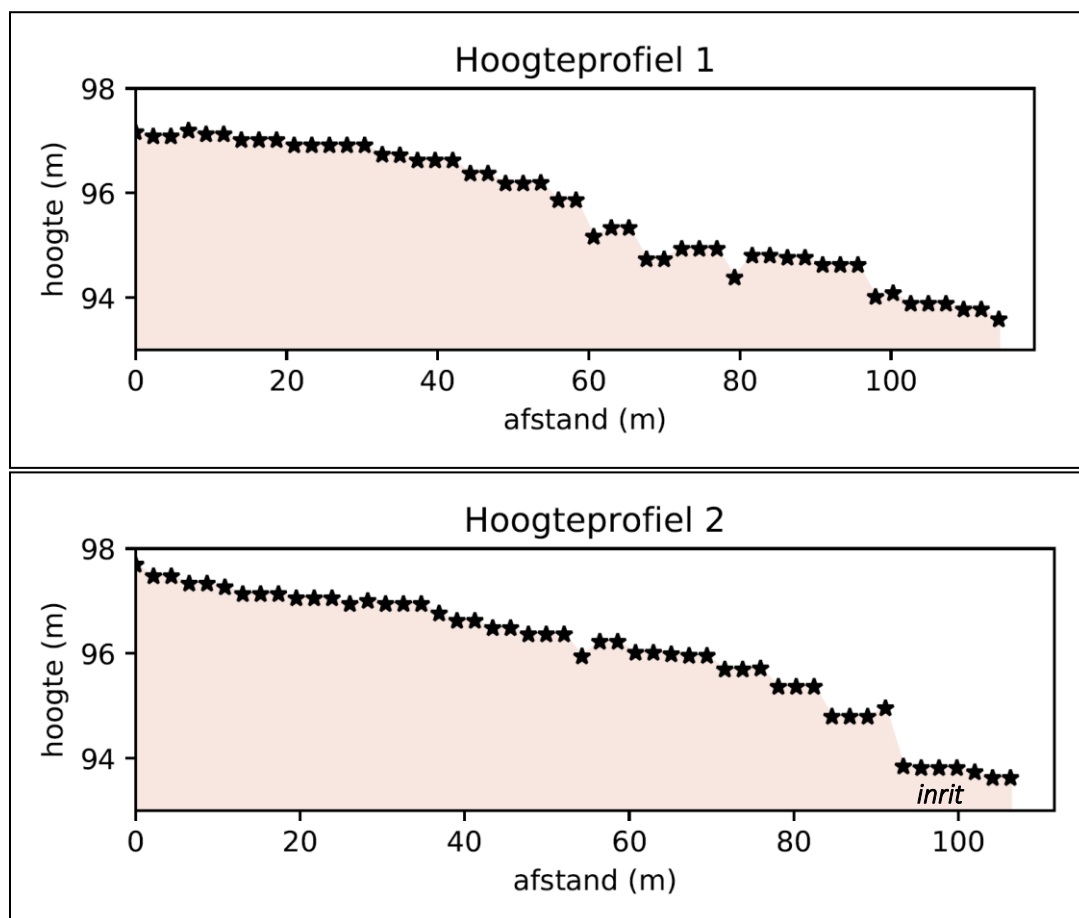
Afb. 5: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.

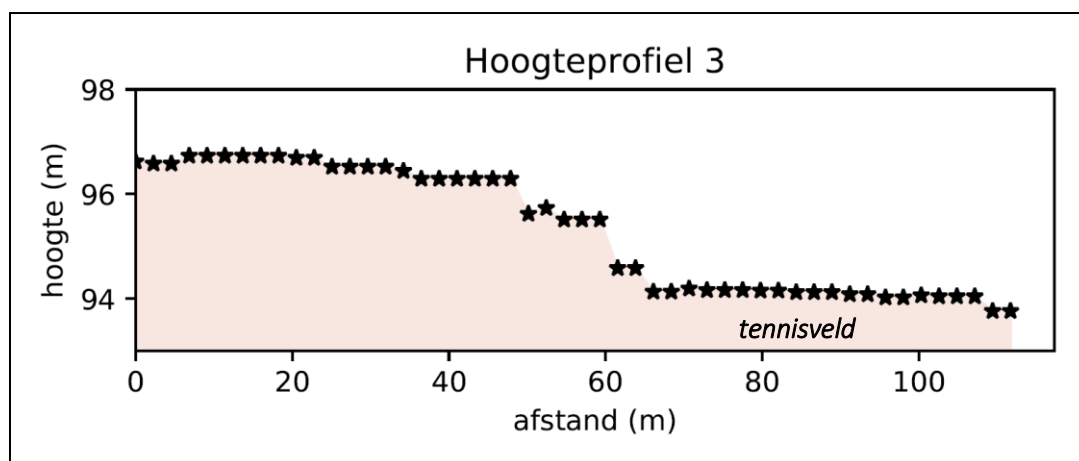


Afb. 6: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



Afb. 7.1: Situering hoogteprofielen op het onderzoeksterrein (rood). De zone met bodemingrepen staat in het blauw aangeduid





Afb. 7.2: Hoogteprofiel van het onderzoeksterrein (QGIS/Geopunt, digitaal plan, dd. 29/05/2019, 2019E305).

Op ca. 500 m ten zuidwesten van het onderzoeksterrein stroomt een bijloop van de Winterbeek in noordwestelijke richting, naar de Winterbeek toe. De Weyer ontspringt op ca. 850 m ten oosten van het terrein en mondt uit in de Demer, die op ca. 1,3 km ten oosten stroomt. Beide beken behoren volgens de *Vlaamse Hydrografische Atlas* tot het Demerbekken, deelbekken Boven Demer.

De tertiairgeologische kaart geeft voor het onderzoeksgebied de *Formatie van Bilzen* weer (afb. 8, Blauw). Op ca. 160 m ten oosten van het terrein dagzoomt de *Formatie van Borgloon* (afb. 8, Roze) en verder ten oosten hiervan, in de Demervallei, de *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern* (afb. 8, Paars).

De *Formatie van Bilzen* bestaat uit twee zandpakketten gescheiden door een opvallend kleipakket. De formatie is bijgevolg ingedeeld in drie leden: het Zand van Kerniel, de Klei van Spouwen en het Zand van Berg. Het eerste lid is een grijswit tot geel middelmatig zand met een kleiige basis. Soms komt een kwarts- en silexgrind voor. Ter hoogte van het onderzoeksgebied kan de dikte van deze laag tot 20 m bedragen. Het tweede lid is een groenig bruin tot geelgrijs zandige kleilaag die vaak kalkhoudend is. Regelmatig komen schelpen (*Nucula Comta*) voor. De dikte varieert van 6 m – 10 m. Het onderste en laatste lid (van Berg) bestaat uit een bleekgrijs soms bruinachtig half fijn tot grof licht kleiig zand dat vooral bovenaan veel mariene schelpen bevat. De dikte varieert van 3 m tot 8 m.¹⁷

Tijdens de laatste ijstijd (Weichsel- of Würm-ijstijd) vervoerden krachtige winden zand- en leemdeeltjes vanuit de schaars begroeide toendravlakten naar onze streken. In het zuiden van Nederland en 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).¹⁸

De Quartairprofieltypekaart geeft aan dat ter hoogte van het onderzoeksterrein leempakketten werden afgezet van 1-4 m dik (afb. 9, geelbruin). Hoger op de helling en naar de vallei toe is dit leempakket 4 – 10 m dik (afb. 9, bruin).

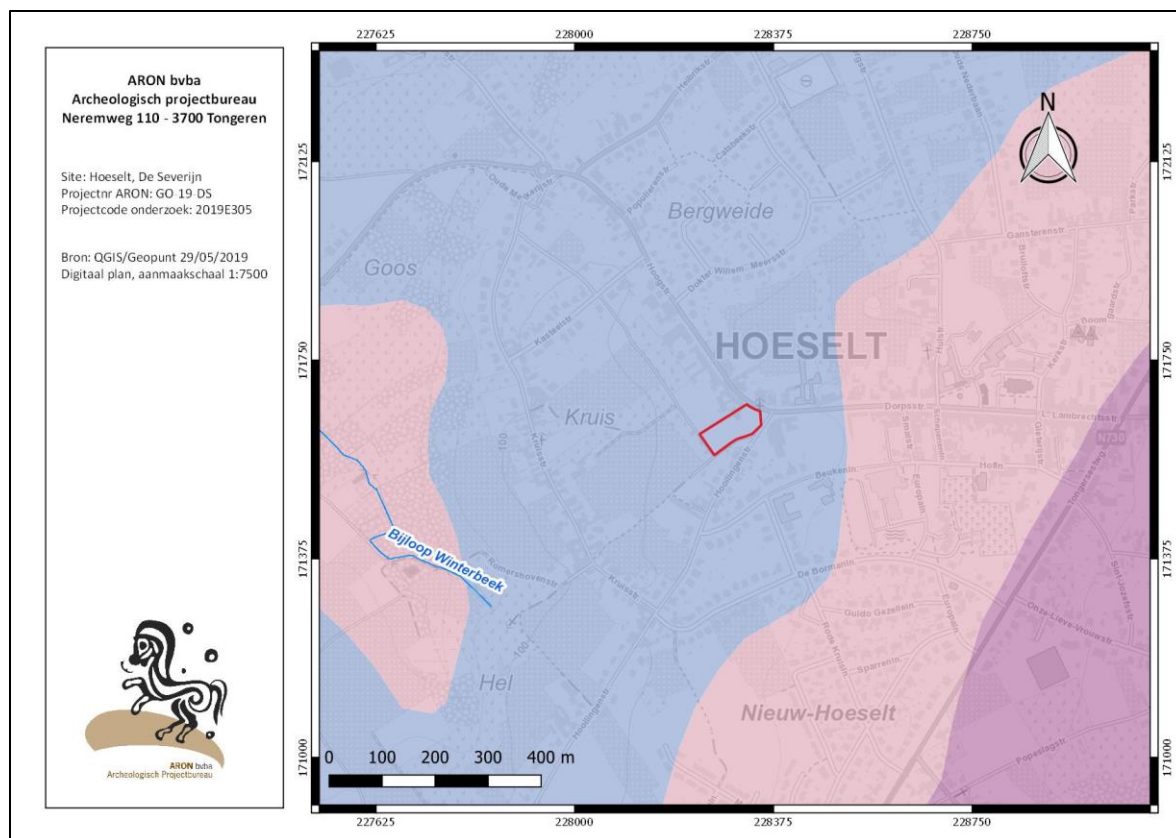
De eerste leem die grote delen van het landschap bedekt en op vele plaatsen terug te vinden is, is de Henegouwenleem van het Riss. Deze leem is zandig en heeft een gebande structuur, met rode, beige en lichtgrijze kleuren. Er komen veelvuldig zwarte deeltjes in voor die duiden op een mangaanneerslag. Boven op deze lemen uit het Riss is op sommige plaatsen (Rocourt) een duidelijke bodem ontwikkeld. Deze Eembodem wordt de Rocourtbodem genoemd.

De Haspengouwloess, die deze Rocourtbodem bedekt, is een gelaagde loess met een iets grijzer karakter dan de onderliggende loess. Er komen talrijke vorstbodems in voor met bovenaan de Bodem van Kesselt. Het gelaagde karakter van de loess komt voort uit de talrijke verspoelingen van de leem na de afzettingen van de loess in een koud maar vochtig klimaat.

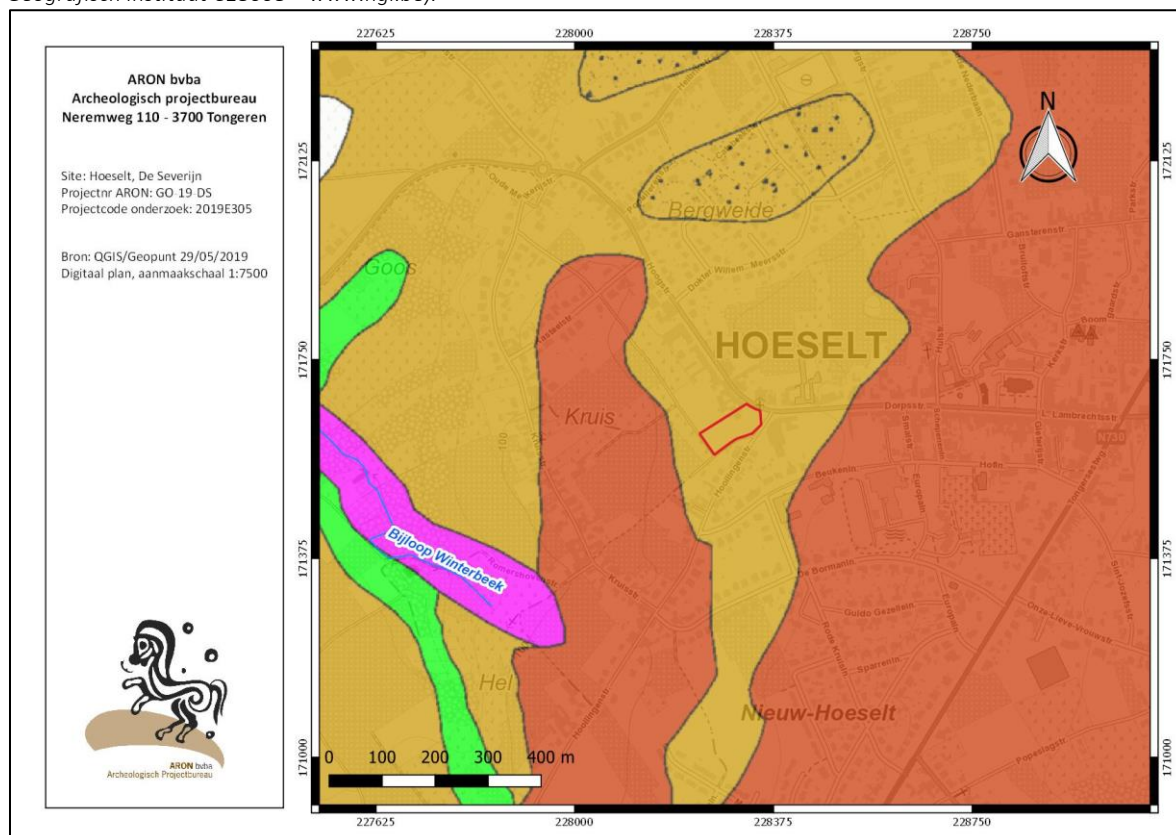
Daar zowel de Rocourt- als de Kesseltbodem vaak ontbreekt of zwak ontwikkeld is, is het meestal moeilijk een onderscheid te maken tussen de Henegouwleem en de Haspengouwleem. Ze worden dan ook vaak als één leempakket aanzien.

¹⁷ De Geyter, G. (2001), 21.

¹⁸ Baeyens L. (1968), 11.



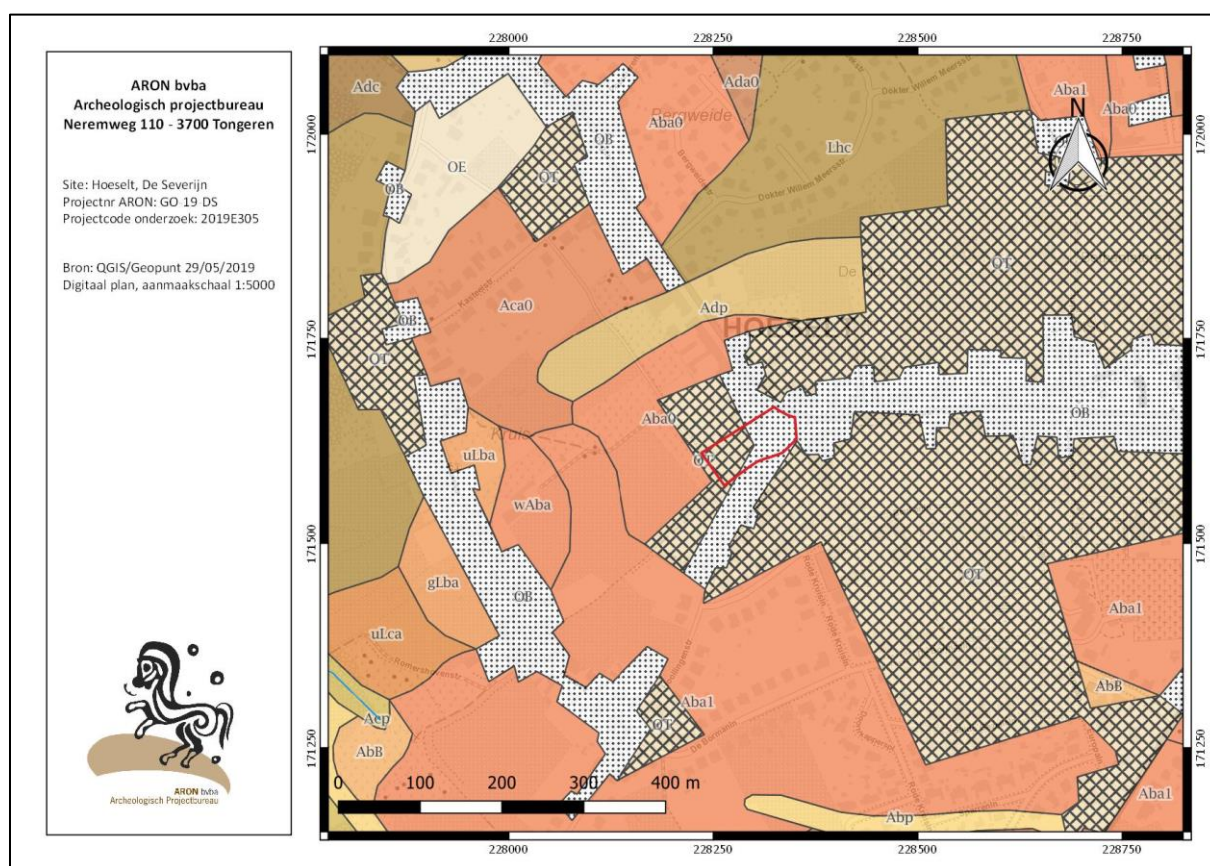
Afb. 8: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (Blauw: Formatie van Bilzen, Roze: Formatie van Borgloon, Paars: Formatie van Sint-Huibrechts-Hern) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 9: 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: kwartaire < 1m dik / substraat) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

Het volgende en jongere leempakket bestaat uit een bruine korrelige loess en bevat verschillende typische horizonten die zeer geschikt zijn om een relatieve en absolute stratigrafie te doen van deze leem. Onderaan vinden we vaak gleyige bodems (Nassboden) terug die echter geen gekende stratigrafische betekenis hebben. Dit geldt ook voor de fijne lensjes met residuele keitjes die verspreid over het onderste deel van het middelste leempakket voorkomen. Een horizont die wel over grote afstanden te correleren is, is de aslaag van Eltville. Deze aslaag van een vulkaan in de oostelijke Eifel is ongeveer 5 mm dik en donkergrijs van kleur nl. de Eltviller Tuf. Bovenaan bevindt er zich een bodem die een tongvormig uitzicht heeft en dan ook de Tongenhorizont van Nagelbeek genoemd wordt. Aan de basis van de Tongenhorizont komt een humeus laagje voor dat kan gedateerd worden. Samen met de aslaag van Eltville kunnen we op basis van het humeus laagje deze loessafzettingen dateren als Weichseliaan, Boven-Pleniglaciaal. Deze leem wordt in de Belgische stratigrafie de Brabantleem genoemd. Het bovenste leempakket bestaat uit verstoven en verspoelde lemen uit het Holoceen met een sterke ontwikkelde actuele bruine bodem.¹⁹

Op de bodemkaart worden twee bodemtypes weergegeven voor het onderzoeksterrein: OB-gronden in het oosten en OT-gronden in het westen (*afb. 10*). Hoger op de helling worden ten westen van het onderzoeksterrein Aba0-gronden weergegeven.



Afb. 10: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

OB-gronden (bebouwde zone) en OT-gronden (sterk vergraven gronden) omvatten bodems waarvan het oorspronkelijk bodemprofiel gewijzigd of vernietigd is door ingrijpen van de mens.

Aba0-bodems zijn droge leembodems met textuur B-horizont. De serie Aba is ontwikkeld in het Pleistocene loessdek en vertoont onder de A horizont een geelbruine overgangshorizont. De Bt is bruin zwaar leem (gemiddelde 20% klei) met meestal goed ontwikkelde polyedrische structuur en kleihuidjes (coatings). Naar onder toe neemt het kleigehalte sterk af en verdwijnt de structuur geleidelijk terwijl de kleur geelbruin wordt. Fase 0 staat voor een dikke A-horizont (>40cm). Aba1, meer naar zuiden voorkomend, ontstaat uit een Aba0 na gehele

¹⁹ Verstraelen (2000), 28-29.

of gedeeltelijke erosie van de A-horizont, zodat de Bt-horizont op minder dan 40 cm begint. De bodems vertonen geen watergebrek en geen wateroverlast dank zij de gunstige drainage en het hoog waterbergend vermogen.²⁰

De potentiële bodemerosiekaart geeft geen informatie weer voor het onderzoeksterrein. Gebieden ten westen van het terrein, hoger op de helling gelegen, worden als laag erosiegevoelig aangeduid, terwijl gebieden ten noordoosten van het onderzoeksterrein, lager op de helling, als hoog erosiegevoelig gekarteerd worden (afb. 11). Aangezien het terrein op dezelfde helling ligt tussen beide voorgenoemde zones, kunnen erosieverschijnselen zeker niet uitgesloten worden.



Afb. 11: Potentiële bodemerosiekaart per perceel 2019 met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood (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 Hoeselt

Hoeselt werd voor het eerst vermeld in 1066 als Housle.

Hoeselt vormde een Luikse enclave binnen het Loonse grondgebied; het behoorde tot het ambt en kwartier Haspengouw. De heerlijke rechten waren in het bezit van de Bisschoppelijke Tafel, die ze in pand gaf aan onder meer de landcommandeur van Alden Biesen (1619) en de familie de Moffarts (1706). Op het grondgebied bevonden zich twee belangrijke Loonse lenen, het Marquettelhof en het Kukulberghof, beide reeds in de 17de eeuw in het bezit van de familie de Moffarts en het Loonse laathof "van de Wijer". Op juridisch gebied werd door de schepengbank Luiks recht gesproken en men ging in beroep bij de schepengbank van Luik.

²⁰ Van Ranst & Sys (2000), Baeyens (1968).

De Sint-Stefanusparochie is een oude stichting, waarschijnlijk reeds in de Karolingische periode van Tongeren afgescheiden. Zij was op haar beurt moederkerk van zeven parochies. Patronaat en tienden waren sinds 1066 in het bezit van het Onze-Lieve-Vrouwekapittel van Huy. Het gehucht Althoeselt vormde een zelfstandige parochie.

Het uitgestrekte grondgebied werd al vroeg ingedeeld in een aantal bestuurlijke entiteiten, wijken of wagens genaamd, met elk hun jaarlijks verkozen burgemeester. Deze wijken waren in de 19^{de} eeuw nog duidelijk als gehuchten te onderscheiden, wat vandaag door de toenemende lintbebouwing niet meer overal het geval is. Het stratenpatroon bleef echter, op een paar recente ingrepen na wél duidelijk herkenbaar.

Het centrum van de gemeente wordt gevormd door de oude wijk Dorp, een straatdorp met als as de Dorpsstraat - L. Lambrechtstraat - Stationsstraat. Centraal, ten noorden aan deze as, bevindt zich het eigenlijke dorpsplein, oorspronkelijk een driehoekige dries, voorzien van een poel en een kruis waaraan zich ten oosten de kerk, te midden van het ommuurde kerkhof, bevond. De parallel lopende weg -thans de Bormanlaan en Onze-Lieve-Vrouwstraat- maakte deel uit van het Dorp, maar was oorspronkelijk niet bebouwd.

De wijk Gansteren bevond zich onmiddellijk ten noorden van dit centrum, ten westen lag het gehucht Kruis. Ten noorden van Kruis lag het gehucht Hombroek, aan de Hombroekstraat, die in noordelijke richting via het gehucht Paneel de verbinding vormde met Beverst. Eveneens in noordelijke richting lag de kern van de wijk en het gehucht Neder of Neroey. Het gehucht Broek lag ten zuidoosten van het dorpscentrum. Nog zuidelijker bevonden zich het gehucht Bukenslinde, gelegen op de linkeroever van de Demer en het gehucht Molenbroek, op het kruispunt van de Molenbroekstraat met de Hardveldstraat. De wijk Alt-Hoeselt, met eigen parochie, vormt nog steeds een belangrijke entiteit. De wijk Krikendaal was gelegen op de grens met Romershoven.

Al deze gehuchten waren straatdorpen, de bebouwing bestaande uit hoeven omringd door omhaagde huisweiden en -boomgaarden, te midden van een uitgestrekt areaal akkers.

De Demer stroomt van zuid naar noord aan de oostzijde van het grondgebied en zijn brede moerassige vallei vormde steeds een natuurlijke grens; dit geldt ook voor de westgrens met Romershoven, waar de Winterbeek een gelijkaardige natuurlijke barrière opwierp, vroeger nog gepaard aan een areaal moerassige bossen.

De Hooilingenstraat vormde, vóór de aanleg van de steenweg Tongeren-Bilzen in de eerste helft van de 19^{de} eeuw, via de Kruislinde op de grens met Sint-Huibrechts-Hern, één van de verbindingen van Hoeselt met Tongeren.²¹

Ingrepen in het stratenpatroon zijn vrij zeldzaam. De belangrijkste zijn de aanleg van de steenweg Tongeren - Bilzen in de eerste helft van de 19^{de} eeuw, die het westelijk deel van de oude kern van het centrum afsnijdt, en die de oorspronkelijke verbinding via de Kruislinde overbodig maakte; de aanleg van de spoorweg Tongeren - Bilzen, in de tweede helft van de 19^{de} eeuw als onderdeel van de lijn Luik - Eindhoven, en de recent aangelegde E 313 Antwerpen - Luik, de huidige oost- en noordgrens van de gemeente.

Hoeselt was steeds een landbouwgemeente. Na 1945 kende de gemeente een vrij belangrijke immigratie, zodat het bevolkingsaantal sterk toenam, met een toename van de bebouwing. Het gebied tussen de Hooilingenstraat, de Bormanlaan en de Tongersesteenweg wordt thans volledig door nieuwe wijken ingenomen.²²

De Mariagrot

In 1941 werd de Mariagrot ten oosten van het huidige onderzoeksterrein gebouwd om Maria te danken voor de behouden terugkeer van de Hoeseltse militairen na hun verloren strijd tegen en gevangennamen door de Duitse Wehrmacht.²³ Met vereende kracht werd een aanwezige poel gedempt door de gemeentediensten en de omwonenden die grond en afval in de poel kwamen dumpen. Zo ontstond er een mooi driehoekig perceel. De Gebroeders Janssens bouwden de grot op. Zij kregen gratis hulp van Hoeseltse vrijwilligers.

De fundamenten van de grot moesten opgetrokken worden in -en op- de aangevulde grond en dat vroeg bijkomende versteviging. Achterin de grot, die vanbinnen hol is, werd ter hoogte van het Mariabeeld een

²¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/289>

²² Schlusmans F. (1996).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016: Hoeselt, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120362> (geraadpleegd op 7 oktober 2016).

²³ https://www.nieuwsblad.be/cnt/blfpe_01554821

waterreservoir of een citerne geplaatst en verbonden met een fontein, vóór de grot. Het water moest komen van de bron, gelegen op privé-terrein achter de grot. De eigenaar stemde welwillend toe.

Volgens ooggetuige *Roger Hellinx* moest men om de fontein te doen werken achter de grot met een waterpomp het water, afkomstig uit een put in het park achter de grot, oppompen tot in een grote citerne en ten gepaste tijde het kraantje opendraaien dat erop gemonteerd was. "Zolang de pomp werkte en de citerne waterdicht was hebben we altijd ons beste beentje voorgezet ... met het beste resultaat. Maar zoals het altijd is: eenmaal de pomp



stuk, ligt alles in duigen. Tot vervelenstoe is er aangedrongen ... maar het fonteintje bleef droog."

Achter de Grot werd nog een wilg geplant. Doorheen de jaren vonden verschillende (herstel)werkzaamheden plaats aan de grot en het aanliggend parkje.²⁴

Afb. 12: afbeelding van de Mariagrot (Bron: <http://www.hoeseltvrugger.be/landschappen.php?itemid=208>, dd onbekend, 2019E305).

2.2.2. Beknopte historie van het onderzoeksterrein

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksterrein in de 18^{de} eeuw reeds bebouwd was naast de Hooilingenstraat. Er lag een poel op de hoek van de Hooilingenstraat en de Hoogstraat. De rest van het terrein was in gebruik als boomgaard. In de 19^{de} eeuw was het terrein onbebouwd en in gebruik als akkerland. Pas in de 20^{ste} eeuw verscheen opnieuw bebouwing met omringende tuin op het terrein.

Op de *Villaretk kaart* (1745-1748, *afb. 13*) is het huidige stratenpatroon met de Dorpsstraat, de Hooilingenstraat en de Hoogstraat reeds herkenbaar. Een aantal andere straten die weergegeven worden in de omgeving zijn inmiddels verdwenen. Het onderzoeksterrein is onbebouwd en wordt hoofdzakelijk ingenomen door akkers en velden. Vlak ten oosten van het terrein ligt een poel te midden van een pleintje dat het kruispunt van voorgenoemde wegen vormt. Op ca. 660 m ten zuidwesten van het onderzoeksterrein stroomt een waterloop in noordwestelijke richting.

Op de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgesteld op initiatief van *Graaf de Ferraris* (1771-1778, *afb. 14*) is aan de Hooilingenstraat bebouwing op het onderzoeksterrein zichtbaar, vlak ten westen van de reeds op de *Villaretk kaart* zichtbare poel. De poel lijkt nu (deels) op het onderzoeksterrein te liggen. Het vroegere pleintje is verdwenen. De rest van het terrein wordt ingenomen door met bomen omzoomde boomgaarden die behoren tot de erven van bebouwing aan de Hooilingenstraat.

Op de *Atlas der Buurtwegen* (ca. 1840) en de *Vandermaelenkaart* (ca. 1846-1854) is het stratennetwerk uitgebreid en zijn ook de huidige smallere wegen ten zuiden en ten westen van het terrein duidelijk zichtbaar (*afb. 15-16*). De bebouwing op het terrein is verdwenen en het terrein lijkt in gebruik als akkerland. Ter hoogte van de oostelijke hoek van het terrein is op de *Atlas der Buurtwegen* de poel aangeduid als een driehoekig perceel ter hoogte van de huidige Mariagrot. De *Vandermaelenkaart* geeft de oostelijke helling weer waarop het onderzoeksterrein zich situeert. De poel wordt niet weergegeven.

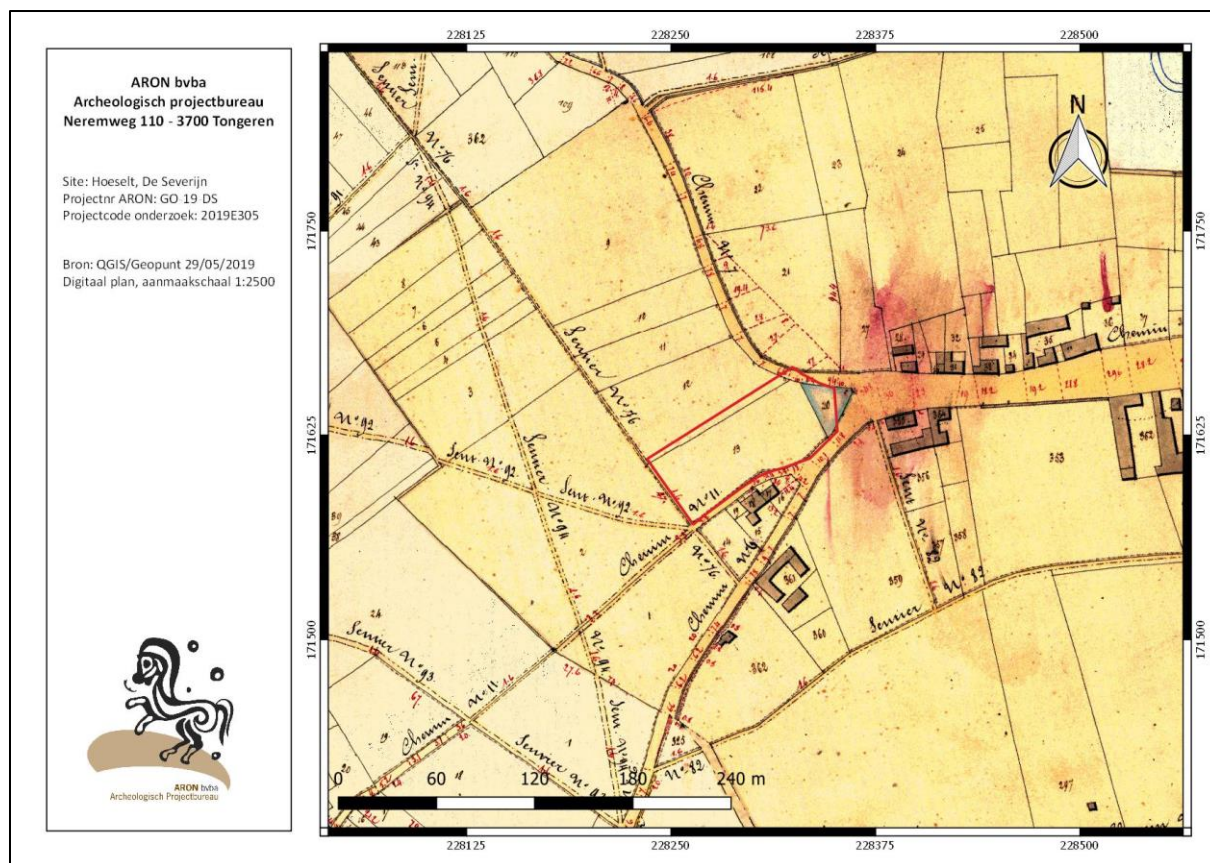
²⁴ <http://www.hoeseltvrugger.be/landschappen.php?itemid=208>; Deze tekst is gebaseerd op een interview van Alex Coenen met E. H. Vliegen en hij kwam tot stand met de medewerking van Roger Hellinx, ooggetuige van de opbouwwerkzaamheden; <https://lourdesgrotten.com/2008/09/22/hoeselt-hoogstraat-22-9-8/>



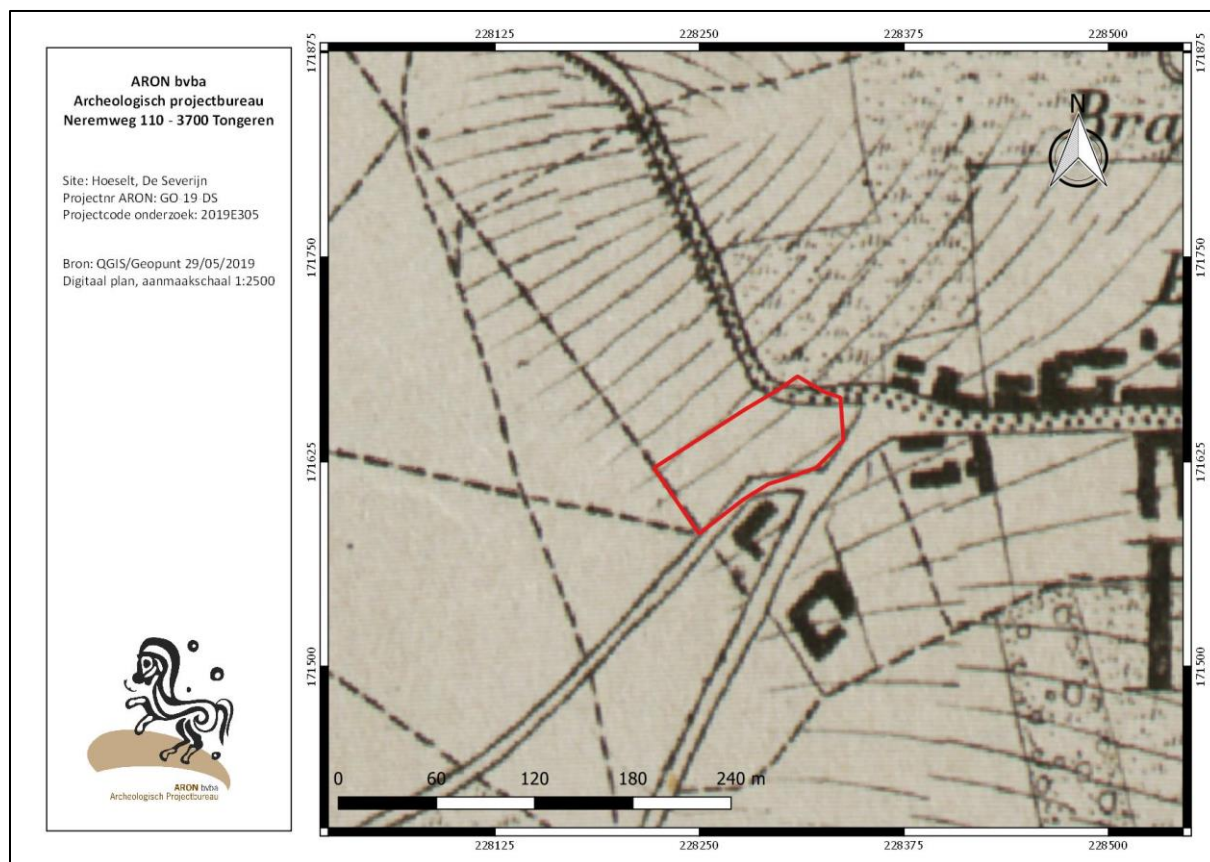
Afb. 13: Detail uit de Villaretkaat (1745 - 1748) met indicatieve situering van het onderzoekerrein (rood).



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).



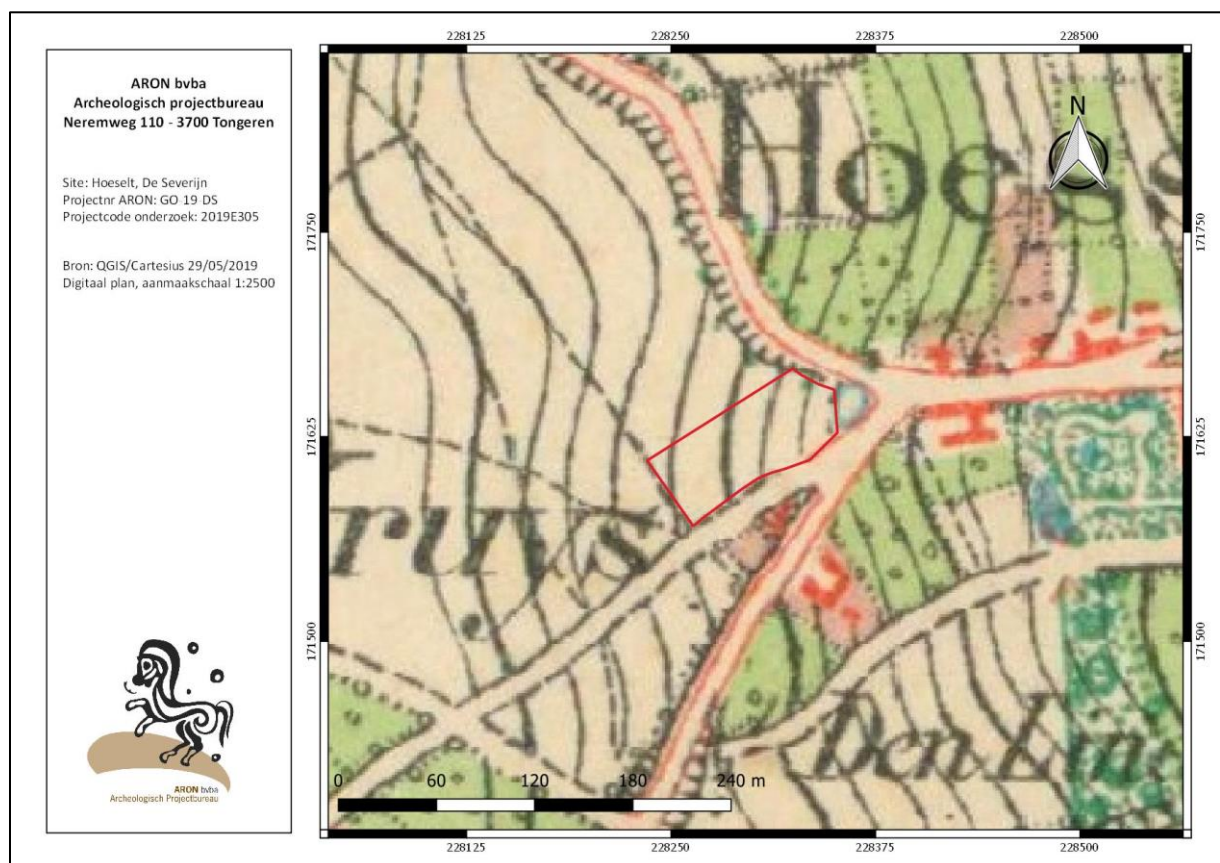
Afb. 16: Vandermaelenkaart (1846-1854) met indicatieve aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

De topografische kaarten van 1873 en 1904 geven een gelijkaardige situatie weer met de poel vlak ten oosten van het onderzoeksgebied, dat op een hoogte van ca. 92 à 96 m TAW ligt (*afb. 17-18*). Op de kaart van 1904 wordt een kruis weergegeven in de meest zuidelijke hoek van het terrein. Dit verwijst niet naar de Mariagrot, gezien deze pas in de jaren 1940 ten oosten van het terrein opgebouwd werd.

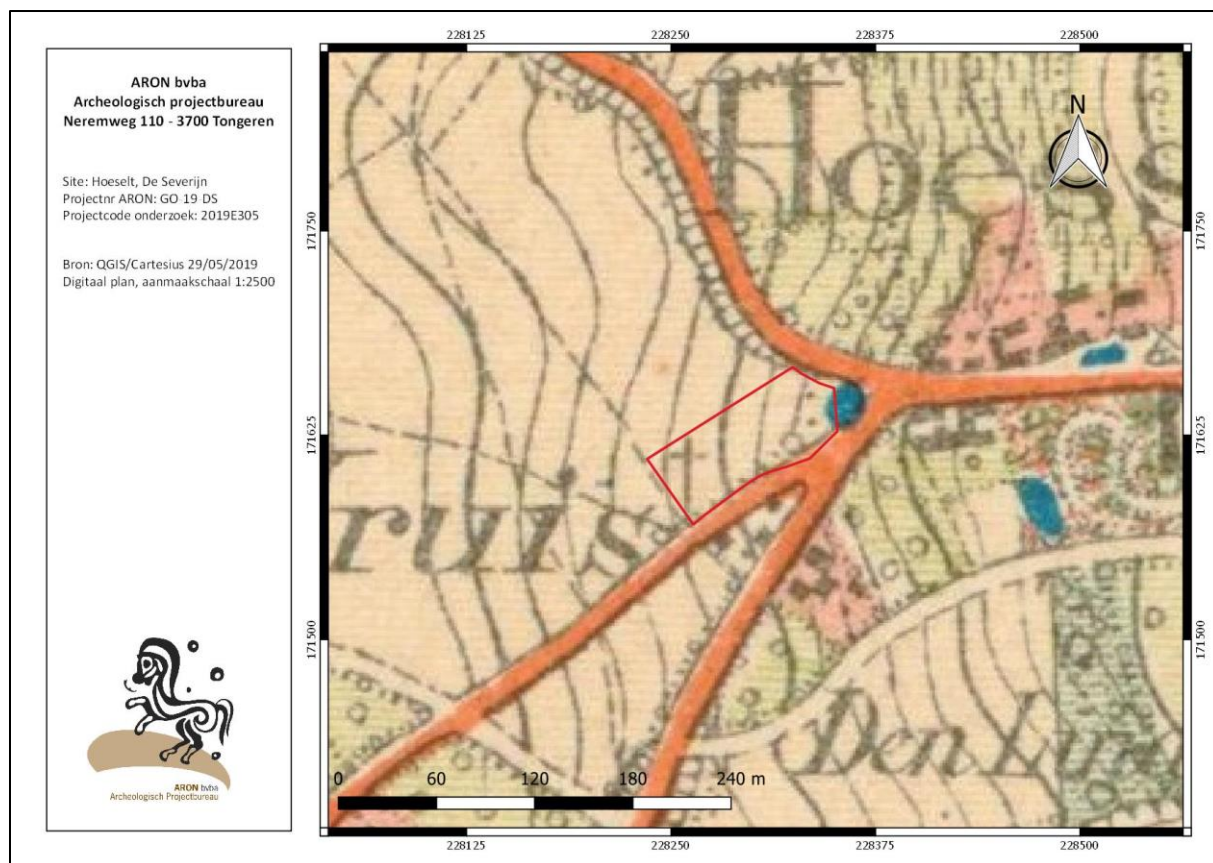
Op de topografische kaart van 1939 wordt bebouwing weergegeven in het noorden van het terrein (*afb. 19*). Rondom de bebouwing worden bomen afgebeeld. In het oosten ligt nog steeds de waterpoel.

De topografische kaart van 1969 geeft een uitbreiding van de bebouwing op het terrein weer (*afb. 20*), terwijl op de kaarten van 1981 (*afb. 21*) en 1989 minder bebouwing weergegeven wordt. Enkel het woonhuis zonder bijgebouwen is op deze laatste kaarten weergegeven. De waterpoel heeft op deze kaarten plaats gemaakt voor de Mariagrot die momenteel nog op de hoek van de Hooilingenstraat en de Hoogstraat ligt. Het terrein wordt doorkruist door de hoogtelijn van 95 m TAW. Op de kaarten is duidelijk te zien hoe de bebouwing in de omgeving doorheen de jaren uitgebreid is.

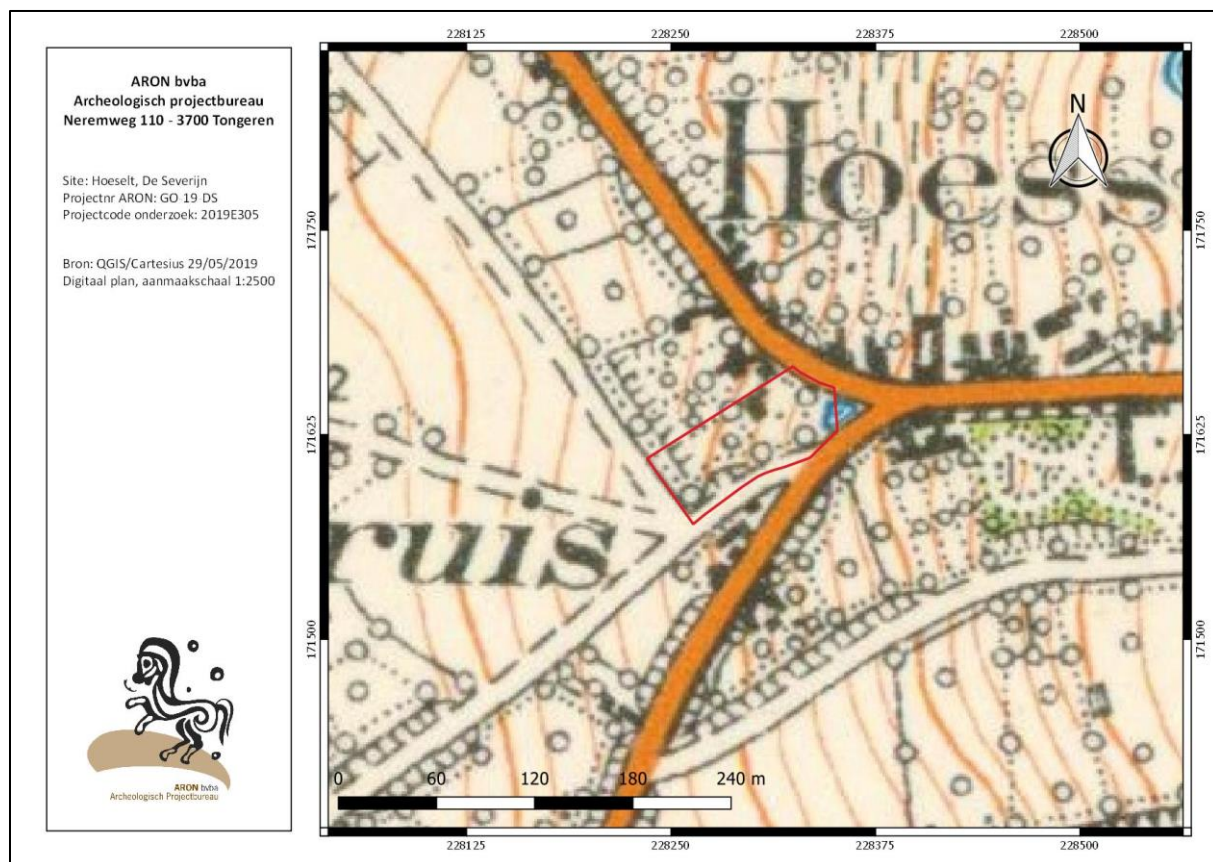
De oudste orthofoto's (1971 en 1979-1990, *afb. 22-23*) geven – in tegenstelling tot de topografische kaarten – al de ligging van het tennisterrein weer op het onderzoeksterrein. Het aanwezige zwembad blijkt van recentere oorsprong (*afb. 4*).



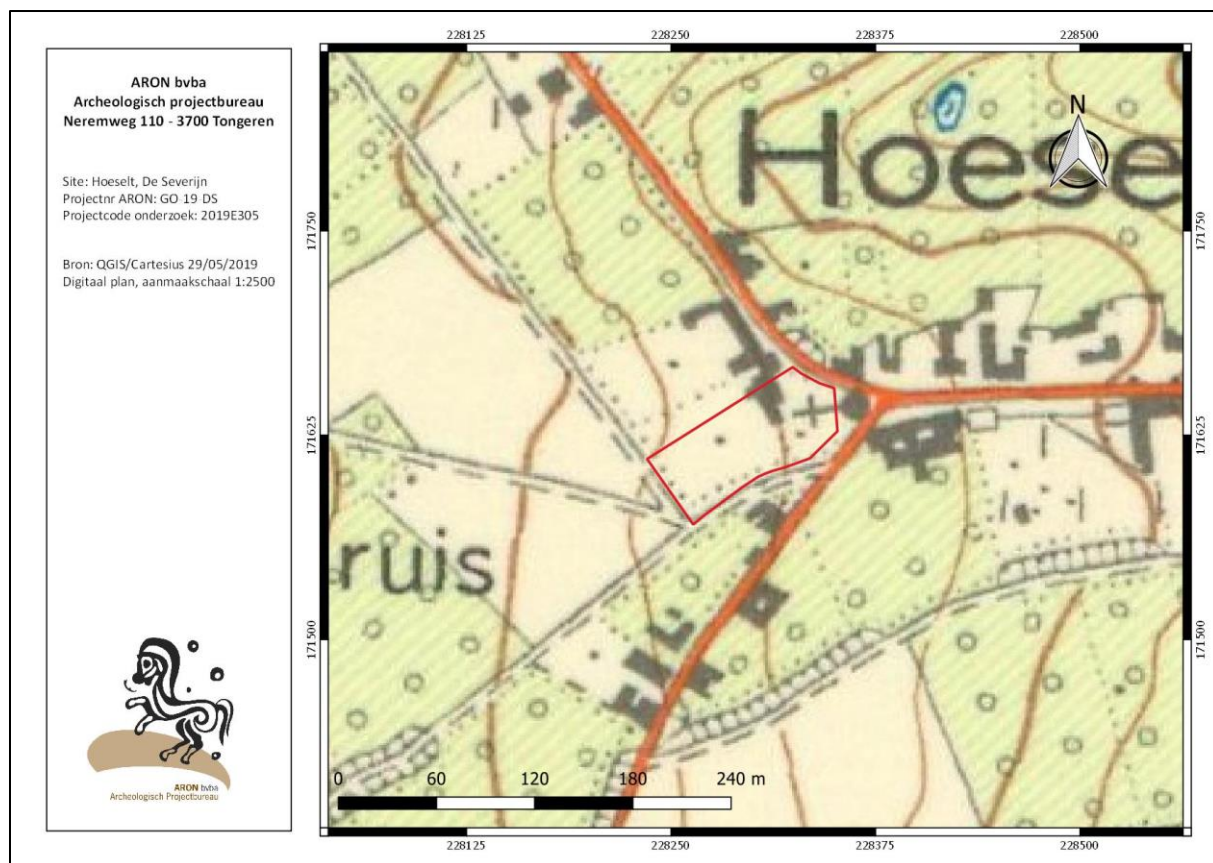
Afb. 17: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



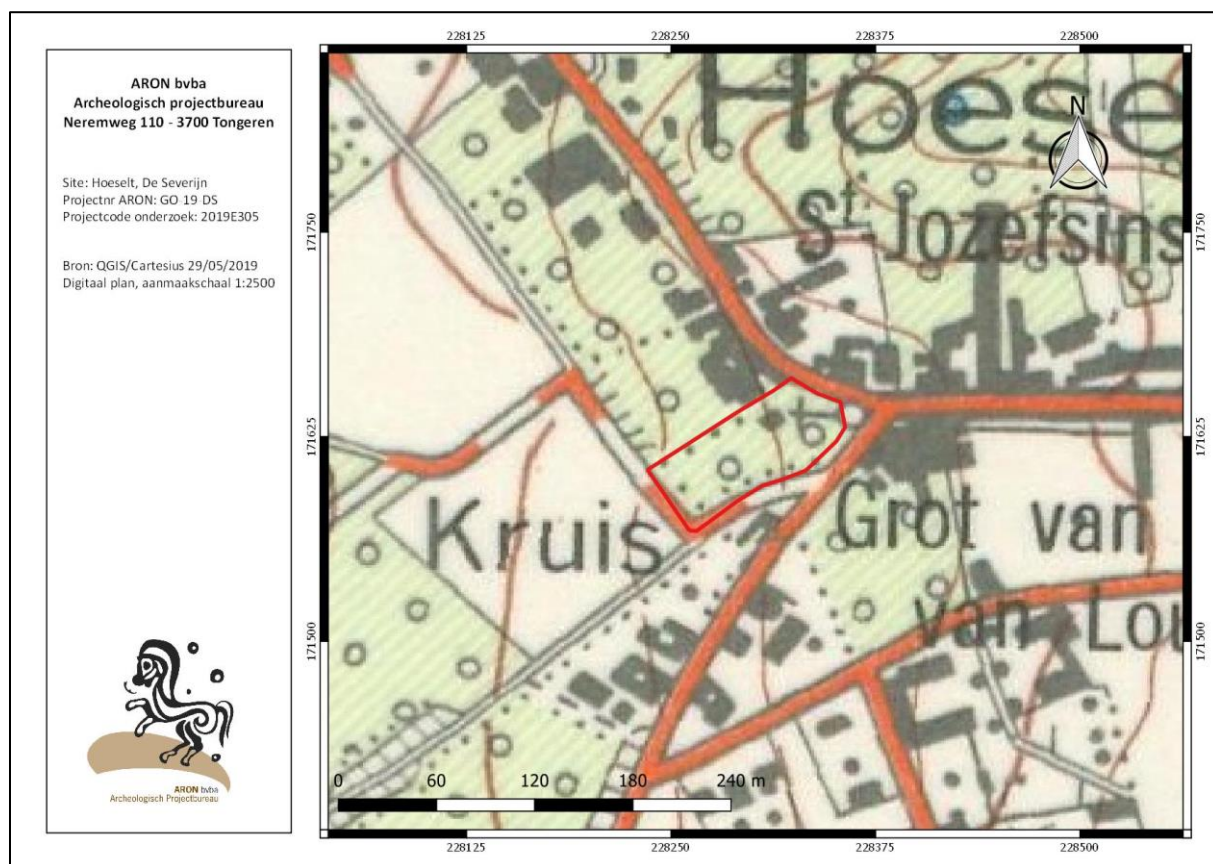
Afb. 18: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



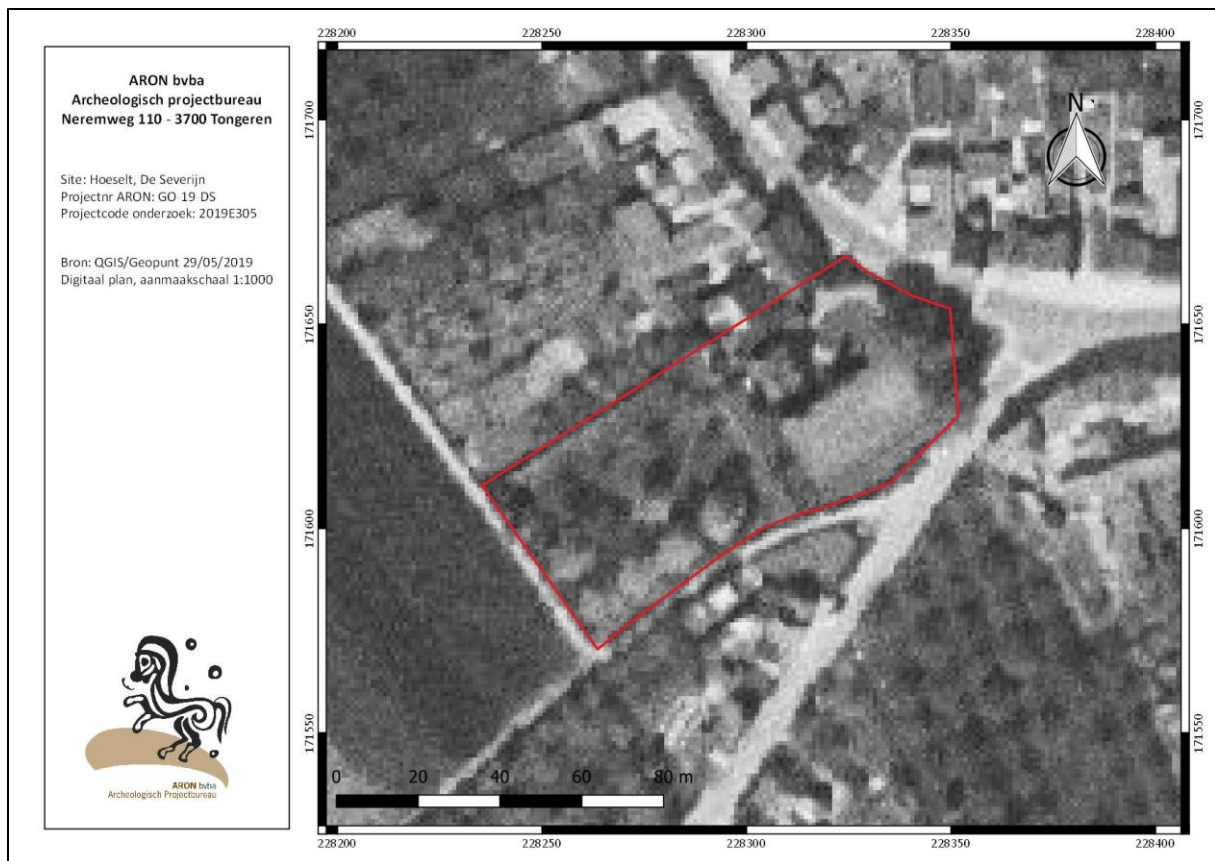
Afb. 19: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



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



Afb. 21: Topografische kaart uit 1981 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 22: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 23: Orthofoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

Ter hoogte van het onderzoeksterrein werd tot op heden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Wel zijn in de nabije omgeving verschillende CAI vondstlocaties gesitueerd die wijzen op een continue menselijke aanwezigheid in de omgeving die zeker teruggaat tot in de Romeinse periode. Er zijn echter ook losse vondsten uit het neolithicum in de omgeving aangetroffen (afb. 24).

Zo werd ter hoogte van CAI locatie 700023 op ca. 470 m ten noord-noordwesten van het terrein een gepolijst bijltje in lithisch materiaal aangetroffen, daterend uit het laat-neolithicum.²⁵

Ter hoogte van CAI locatie 52173 op ca. 20 m ten noorden van het terrein, werden munten uit de Romeinse periode, uit de Volle Middeleeuwen (Brabants penningen) en uit de Late Middeleeuwen aangetroffen.²⁶

De resultaten van archeologisch onderzoek ter hoogte van CAI locatie 159993, op ca. 590 m ten noordoosten van het onderzoeksterrein, weerspiegelen duidelijk de continue menselijke aanwezigheid op het grondgebied van Hoeselt. In 2012 werd hier naar aanleiding van bouwplannen in een binnengebied een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd door *Studiebureau Archeologie*. Er werden toen meerdere vlakgraven uit de Merovingische periode (vroege middeleeuwen) aangetroffen. Tevens werd een Romeinse component vastgesteld in de vorm van enkele kuilen met Romeins aardewerk. Tijdens de opgraving die hierop volgde, uitgevoerd in 2012 door *Condor Archaeological Research*, werden de graven gelicht en werden tevens uitbraaksporen van een Romeinse villa aangetroffen. Voor de aanleg van de villa wierp men een plateau op waardoor het gebouw op een vlakke ondergrond kon worden gebouwd. Van de villa is enkel een hoekje vastgesteld. Een groot deel zou vergraven en vernield zijn door afgravingen ten zuiden in de 20^{ste} eeuw. Naar het westen toe liepen er nog resten door, maar wat hiervan nog over schiet zal eveneens erg beperkt zijn. De villa werd aangelegd in het midden van de 2^{de} eeuw na Christus. Het gebouw was noord-zuid georiënteerd. Net ten noorden van de villa werd een mortelvloer vastgesteld van een klein bijgebouw. In de loop van de derde eeuw is de villa in onbruik geraakt. Wanneer de gebouwresten afgebroken zijn is niet bekend. In ieder geval moet er nog iets aanwezig zijn geweest in de Merovingische periode, wanneer het grafveld vlakbij werd aangelegd. Het bouw materiaal is in ieder geval nog lang in gebruik gebleven, in het plangebied is er zelfs een kuil aangetroffen uit de nieuwe of nieuwste tijd waarin grote hoeveelheden bouw materiaal is vastgesteld.

Centraal noordelijk binnen het plangebied werd een Merovingisch grafveld vastgesteld. C14-dateringen gaven een datering omstreeks het midden dan wel de tweede helft van de 7^{de} eeuw. Naast enkele kuilen zijn er geen nederzettingssporen aangetroffen die met zekerheid gekoppeld kunnen worden aan deze periode.

Na de Merovingische periode vallen de waargenomen activiteiten op het terrein sterk terug. Uit de Karolingische periode zijn er nog enkele kuilen bekend. In de volle middeleeuwen is er een verandering waar te nemen in de perceelverdeling. Er zijn dan enkele perceelgreppels aangelegd. In deze periode of later werd een grote depressie ten oosten van het grafveld gedempt. Uit de late middeleeuwen zijn slechts enkele kuilen bekend, waarvan het nog maar de vraag is of deze uit deze periode dateren. In de nieuwe en nieuwste tijd is er opnieuw meer activiteit waar te nemen. Dit hangt waarschijnlijk samen met de groei van het dorp waardoor geleidelijk aan de bebouwing in de nabijheid van het desbetreffend plangebied kwam.²⁷

Ook ter hoogte van CAI locatie 700547, op ca. 700 m ten noorden van het onderzoeksterrein, werden resten van een midden-Romeinse villa aangetroffen bij het afgraven van een zandheuvel die uitgebaat werd voor werken aan de autosnelweg omstreeks 1964. Het ging om een kelderstructuur met twee muren opgebouwd in silex en ijzerzandsteen. Het opvulmateriaal omvatte potscherven, natuursteen, stukken dakpan en een sestertius uit de tijd van de Antonijnen. De vloer bestond uit aangestampte aarde en was bedekt met een zwarte brandlaag. Verder werden resten van een laagoven voor het smelten van ijzererts aangetroffen.²⁸

CAI locatie 152289 ligt vlak ten noorden hiervan en omvat de vondstlocatie van Romeinse dakpannen.²⁹

²⁵ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/700023>

²⁶ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/52173>

²⁷ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/159993>; Smeets, M. (2012); Deville, Houbrechts, Simons, De Nutte, Paulussen & Berk (2017).

²⁸ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/700547>

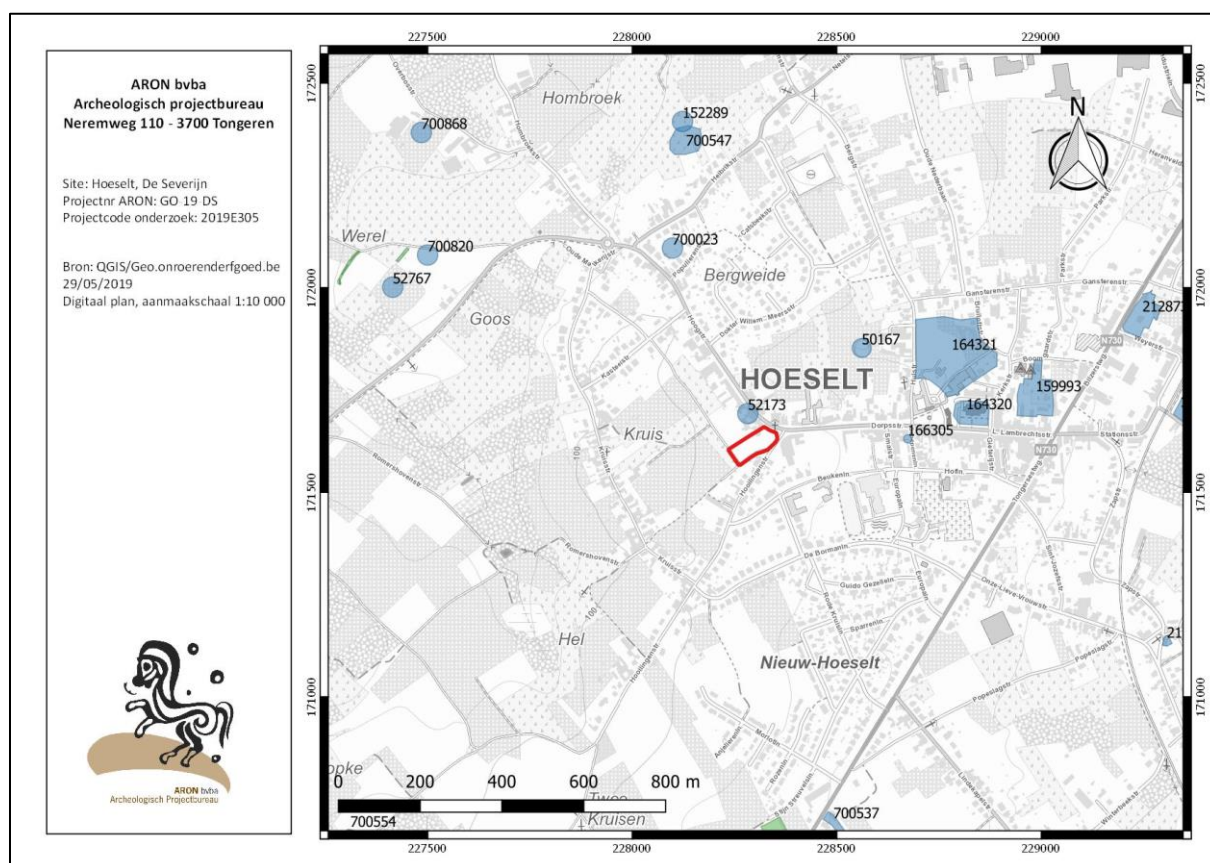
²⁹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/152289>

Ook op meer dan 850 m ten noordwesten van het onderzoeksterrein zijn verschillende CAI-locaties gekend die vnl. dateren uit de Romeinse periode. CAI locatie 52767 geeft de vondstlocatie weer van Romeinse baksteenfragmenten en een musketkogel uit de nieuwe tijd.³⁰ Ook ter hoogte van CAI locatie 700820 werd Romeins bouw materiaal aangetroffen.³¹ CAI locatie 700868 is de vondstlocatie van een midden-Romeinse munt van Diva Faustina.³²

CAI locatie 50167 op ca. 270 m ten noordoosten van het onderzoeksterrein geeft de locatie van Borchhoef 'De Mot' weer, een motte met gracht die mogelijk van Karolingische oorsprong (10^{de} – 11^{de} eeuw) zou zijn. In de motte werden nl funderingen gevonden van een toevluchtstoren. De motte werd opgericht in de 14^{de} eeuw.³³

CAI locatie 164321, iets verder ten oosten gelegen op ca. 375 m ten noordoosten van het onderzoeksterrein, geeft de locatie van Kasteel Burghof weer, gedateerd in de 17^{de} eeuw. Er is sprake van een resterende, waarschijnlijk zuidwestelijke hoektoren, de zogenaamde "Bethaniatoren", van een vierkant waterkasteel. De huidige omgrachting rondom de toren zou een rest zijn van de oorspronkelijke, grote, vierkante omgrachting, die nog bestond in 1844.³⁴

Ten zuiden hiervan ter hoogte van CAI locatie 164320 ligt de Parochiekerk Sint-Stephanus uit de Volle Middeleeuwen, omgeven door meerdere vlakgraven.³⁵



Afb. 24: 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)

³⁰ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/52767>

³¹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/700820>

³² <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/700868>

³³ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/50167>

³⁴ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/164321>

³⁵ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/164320>

CAI locatie 166305, gesitueerd op ca. 320 m ten oosten van het terrein, geeft de locatie weer van een oude ronde waterput in mergel, gedateerd in de 17^{de} eeuw.³⁶

CAI locatie 212873, gesitueerd op ca. 900 m ten noordoosten van het onderzoeksterrein, geeft de locatie van een mechanische prospectie weer, uitgevoerd door *Studiebureau Archeologie* in 2016. Er werden tijdens dit onderzoek drie greppels aangetroffen met een scherp Maaslands wit aardewerk.³⁷

Het projectgebied is gelegen op een naar het oosten gerichte helling, in hoger gelegen gebied vlakbij open water. De bodem bestaat uit een leembodem. Dit was in het verleden gunstig voor tijdelijke en permanente bewoning, en voor akkerbouw. Twee historische verbindingswegen grenzen aan het projectgebied.

In de onmiddellijke nabijheid (< 250m) zijn verschillende sites (of delen van sites) in gelijkaardige landschappelijke condities aangetroffen. Uit de literaire bronnen weten we bijkomend dat in de directe omgeving bewoning is geweest minstens vanaf de 11^{de} eeuw.

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

Uit het voorliggend bureauonderzoek blijkt dat het terrein tot heden vnl. verstoord is in het noorden en het oosten ten gevolge van bestaande bebouwing en de aanleg van verhardingen, een tennisveld en een zwembad. In het westen lijkt het terrein slechts in beperkte mate verstoord ten gevolge van tuinaanleg.

De bestaande bebouwing op het terrein heeft een totale oppervlakte van ca. 300 m² (234 m² + 54 m² + ca. 15 m²). Het zwembad heeft een oppervlakte van ca. 40 m², de verharde inrit een oppervlakte van ca. 90 m² en het tennisplein een oppervlakte van ca. 745 m². De huidige verstoringdiepte van deze constructies is momenteel niet gekend. Indien de gebouwen onderkelderd zijn, kan een verstoringdiepte tot 3,5 m onder het huidige maaiveld verwacht worden. Indien niet onderkelderd, kunnen verstoringen tot ca. 80 cm onder het maaiveld verwacht worden. De constructiehoogte van een tennisveld bedraagt meestal ca. 50 cm.³⁸ De uitgravingen hiervoor en voor de inrit bedragen vermoedelijk maximaal ca. 1 à 1,5 m in het westen. In het oosten lijken de uitgravingen voor zowel het tennisveld als de inrit beperkt. Voor het zwembad worden verstoringen tot ca. 1,20 m diepte verwacht.

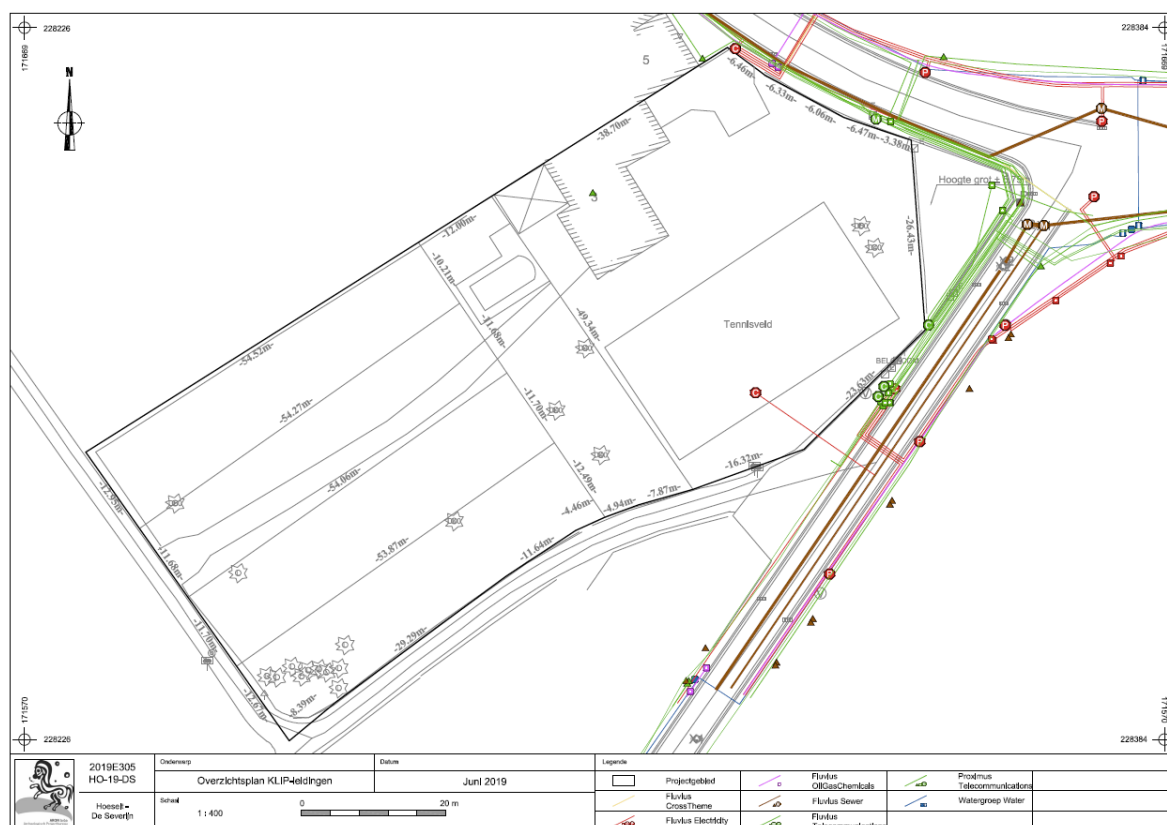
Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) werd informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen (afb. 25, BIJLAGE 6). Hieruit blijkt dat de meeste leidingen ter hoogte van de omringende wegenis liggen. Op het terrein ligt in het noorden een huisaansluiting en in het zuidoosten een kabinet waarnaar een elektriciteitsleiding loopt. De aanwezige leidingen worden hieronder meer in detail besproken. Op te merken hierbij is dat de diepte en breedte van de sleuven voor het uitgraven van deze leidingen tot op heden onbekend blijft.

- De Watergroep: ondergrondse drinkwaterleidingen ter hoogte van de omringende wegenis (afb. 25, blauw).
- Proximus: ondergrondse telecommunicatiekabels ter hoogte van de noordoostelijke en zuidoostelijke perceelgrenzen (afb. 25, groen).
- Fluvius:
 - o Elektriciteit: In het oosten van het terrein ligt een kabinet waarnaar een ondergrondse elektriciteitsleiding loopt vanaf de Hooilingenstraat (afb. 25, rood). Ook ter hoogte van de uiterst noordelijke hoek van het terrein bevindt zich een kabinet.
 - o Telecommunicatie: ondergrondse telecommunicatiekabels ter hoogte van de noordoostelijke en zuidoostelijke perceelgrenzen (afb. 25, groen).
 - o Gas: ondergrondse aardgasleiding ter hoogte van de wegenis ten noorden van het terrein (afb. 25, paars).
 - o Riolerings: ondergrondse afvalwaterleiding ter hoogte van de wegenis ten noorden van het terrein (afb. 25, bruin).

³⁶ <https://cai.onroerendergoed.be/locatie/166305>

³⁷ <https://cai.onroerendergoed.be/locatie/212873>; Vander Ginst e.a. (2016).

³⁸ <http://www.acecourt.be/nl/all-weather-tennisbanen.shtml>



Afb. 25: Overzicht aanwezige nutsleidingen op het onderzoeksterrein (Bron: KLIP, digitaal plan, dd 29/05/2019, aanmaakschaal 1.400, 2019E305).

Opgemerkt kan worden dat er in het verleden bebouwing stond in het oosten van het projectgebied. Ernaast bevond zich een poel. Hoewel de exacte positie hiervan moeilijk te bepalen is binnen het huidige projectgebied, kan uitgegaan worden van een verstoorde oppervlakte van ca. 600 m² ten gevolge hiervan. De verstoringsdiepte is onbekend. Verder was het terrein in het verleden in gebruik als akker of veld en als boomgaard. Zowel ten gevolge van verploeging als ten gevolge van de aanplanting van bomen en hagen kunnen verstoringen op het terrein verwacht worden. Deze lijken echter beperkt qua omvang.

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 onderzoeksterrein werd tot op heden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Wel zijn in de nabije omgeving verschillende CAI vondstlocaties gesitueerd die wijzen op een continue menselijke aanwezigheid in de omgeving die zeker teruggaat tot in de Romeinse periode. Er zijn echter ook losse vondsten uit het neolithicum in de omgeving aangetroffen.

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

Hoeselt vormde een Luikse enclave binnen het Loonse grondgebied. De heerlijke rechten waren in het bezit van de Bisschoppelijke Tafel, die ze in pand gaf aan onder meer de landcommandeur van Alden Biesen (1619) en de familie de Moffarts (1706).

Het centrum van de gemeente wordt gevormd door de oude wijk Dorp, een straatdorp met ten noorden het eigenlijke dorpsplein, oorspronkelijk een driehoekige dries, voorzien van een poel en een kruis waaraan zich ten oosten de kerk, te midden van het ommuurde kerkhof, bevond.

De Hooilingenstraat vormde vóór de aanleg van de steenweg Tongeren-Bilzen in de eerste helft van de 19^{de} eeuw één van de verbindingen van Hoeselt met Tongeren.³⁹

In 1941 werd een Mariagrot ten oosten van het huidige onderzoeksterrein gebouwd. Een aanwezige poel werd hiertoe gedempt met grond en afval. De fundamenteën werden bijkomend verstevigd. Achterin de grot werd ter hoogte van het Mariabeeld een waterreservoir of een citerne geplaatst en verbonden met een fontein, vóór de grot. Het water werd opgepompt uit de bron (put), gelegen op privéterrein achter de grot.

- **Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?**

Hoeselt is gesitueerd in Droog Haspengouw, op de westelijke valleiwand van de bovenloop van de Demer. Ten westen van de noord-zuid georiënteerde heuvelkam die de westelijke valleiwand van de Demer vormt, ligt de vallei van de Winterbeek. Het onderzoeksterrein ligt op de oostelijk georiënteerde helling en daalt af van ca. 97,5 m TAW in het westen tot ca. 93,5 m TAW in het oosten. In het oostelijk terreindeel zijn een aantal afgravingen zichtbaar, o.a. ter hoogte van een tennisveld (tot maximaal ca. 1 à 1,5 m in het westen) en de inrit van een woning in het uiterste noorden van het terrein (tot ca. 1 m). Op ca. 500 m ten zuidwesten van het onderzoeksterrein stroomt een bijloop van de Winterbeek in noordwestelijke richting. Vlak ten oosten van het terrein (mogelijk deels op het terrein) bevond zich in het verleden een poel.

- **Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?**

De tertiairgeologische kaart geeft voor het onderzoeksgebied *de Formatie van Bilzen* weer. De Quartairprofieltypekaart geeft aan dat ter hoogte van het onderzoeksterrein leempakketten werden afgezet van 1-4 m dik. Op de bodemkaart worden twee bodemtypes weergegeven voor het onderzoeksterrein: OB-gronden in het oosten en OT-gronden in het westen. Het betreft bodems waarvan het oorspronkelijk bodemprofiel gewijzigd of vernietigd is door ingrijpen van de mens. Hoger op de helling worden ten westen van het onderzoeksterrein Aba0-gronden weergegeven, droge leembodems met textuur B-horizont.

De potentiële bodemerosiekaart geeft geen informatie weer voor het onderzoeksterrein, maar gezien gebieden op dezelfde helling als laag tot hoog erosiegevoelig aangeduid worden, kunnen erosieverschijnselen zeker niet uitgesloten worden.

- **Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?**

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksterrein in de 18^{de} eeuw reeds bebouwd was naast de Hooilingenstraat. Er lag een poel op de hoek van de Hooilingenstraat en de Hoogstraat. De rest van het terrein was in gebruik als boomgaard. In de 19^{de} eeuw was het terrein onbebouwd en in gebruik als akkerland. Pas in de 20^{ste} eeuw verscheen opnieuw bebouwing met omringende tuin op 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?**

Het terrein is tot heden vnl. verstoord in het noorden en het oosten ten gevolge van bestaande bebouwing en verhardingen, een tennisveld en een zwembad. In het westen lijkt het terrein slechts in beperkte mate verstoord ten gevolge van tuinaanleg.

De bestaande bebouwing op het terrein heeft een totale oppervlakte van ca. 300 m², het zwembad heeft een oppervlakte van ca. 40 m², de verharde inrit een oppervlakte van ca. 90 m² en het tennisplein een oppervlakte van ca. 745 m². De huidige verstoringdiepte van deze constructies is momenteel niet gekend. Voor de gebouwen wordt een verstoringdiepte tot 80 cm à 3,5 m onder het huidige maaiveld verwacht, voor het tennisveld en de inrit een verstoringdiepte van minimaal 50 cm en maximaal ca. 1 à 1,5 m. Voor het zwembad worden verstoringen tot ca. 1,20 m diepte verwacht.

³⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/289>

Op het terrein ligt in het noorden een huisaansluiting en in het zuidoosten een kabinet waarnaar een elektriciteitsleiding loopt.

Opgemerkt kan worden dat er in het verleden bebouwing stond in het oosten van het projectgebied. Ernaast bevond zich een poel. Er kan uitgegaan worden van een verstoorde oppervlakte van ca. 600 m² ten gevolge hiervan. De verstoringsdiepte is onbekend. Verder was het terrein in het verleden in gebruik als akker of veld en als boomgaard. Zowel ten gevolge van verploeging als ten gevolge van de aanplanting van bomen en hagen kunnen verstoringen op het terrein verwacht worden. Deze lijken echter beperkt qua omvang.

- **Wat is de impact van de geplande werken?**

De initiatiefnemer plant op een ca. 5368 m² groot gebied, kadastraal gekend als Hoeselt, 1° afd., sectie E, nrs.241 L;K;E;F;G;H en gesitueerd langs de Hooilingenstraat en de Hoogstraat in Hoeselt (prov. Limburg) de bouw van 17 appartementen in een L-vormig en volledig onderkelderd volume, incl. omgevingsaanleg. Voorafgaand aan deze werken wordt een bestaande woning met bijgebouwen gesloopt en wordt een beperkt aantal bomen gerooid. De belangrijkste bomen blijven bewaard. Voor de opbouw en inplanting wordt het bestaand reliëf maximaal gerespecteerd.

Ter hoogte van de te behouden bomen vinden er geen bodemingrepen plaats en is er bijgevolg geen impact.

Voorafgaand aan de werken wordt de bestaande bebouwing op het terrein (ca. 300 m²) gesloopt. Een zwembad (ca. 40 m²) en een tennisplein (ca. 745 m²) worden eveneens opgebroken. Hiervoor worden bodemingrepen verwacht van minimaal 50 cm diepte (tennisplein) tot maximaal 3,5 m diepte (bebouwing). De verstoringsdiepte voor het rooien van de bomen bedraagt maximaal 1,5 m onder het maaiveld. Deze bodemingrepen zullen hoofdzakelijk de bestaande verstoringen aansnijden, waardoor de impact beperkt is.

De parkeergarage (bruto-oppervlakte: 1259 m²) wordt grotendeels aangelegd ter hoogte van het huidige tennisplein (ca. 745 m²) en de bestaande bebouwing (voor een oppervlakte van ca. 50 m²) (afb. 26). De totale bebouwde oppervlakte bedraagt 1270 m². Het uitgraafniveau voor de bouw ligt op ca. 3,40 m onder de nulpas (=95,60 m TAW), zijnde 92,15 m TAW. Gezien het huidige terreinniveau ter hoogte van de kelder minimaal ca. 94 m TAW bedraagt, lijkt het erop dat minimaal ca. 2 m afgegraven wordt ter hoogte van het tennisplein. Elders wordt nog meer afgegraven gezien het terrein buiten het tennisplein hoger gelegen is in de footprint van de geplande kelder. Hoewel verwacht wordt dat het terrein ter hoogte van het tennisplein (deels) afgegraven is, kan de impact van deze afgravingen momenteel moeilijk ingeschat worden. In het oosten van het terrein lijken de afgravingen immers beperkt. Gezien de geplande bodemingrepen dieper gaan dan de bestaande verstoringen, is er dan ook een reële kans dat een potentieel bewaard archeologisch bodemarchief vergraven wordt tijdens de uitgraving van de geplande kelder.

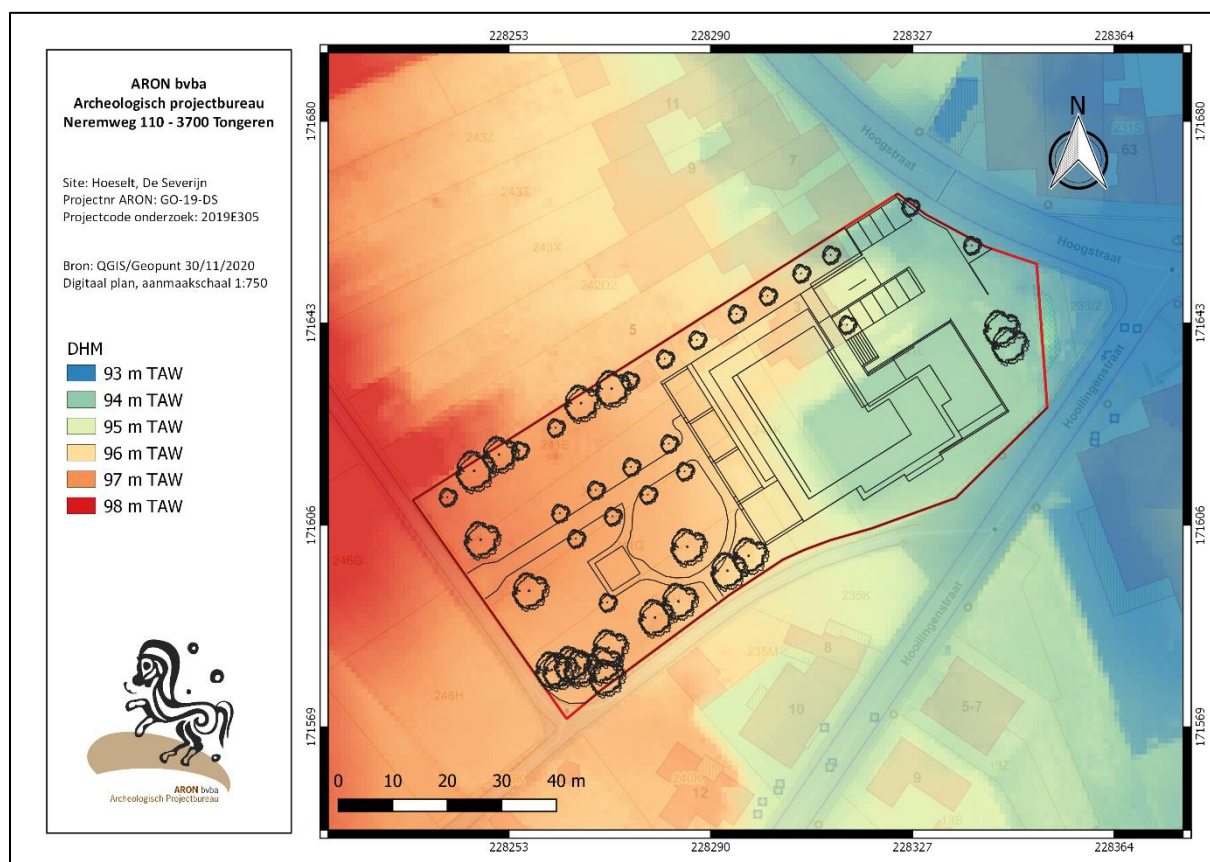
Ten noordoosten van het geplande appartementsblok worden verhardingen aangelegd ter hoogte van enkele inritten en parkeerplaatsen, en dit op niveau 93,8 à 93,6. De diepte van de uitgravingen zal ca. 30 cm onder het huidige maaiveld bedragen. Ter hoogte van de inrit zal de afgraving ca 1 m bedragen daar het huidige maaiveld hier een stuk hoger ligt dan de voorliggende weg.⁴⁰ Gezien de bodemingrepen plaatsvinden ter hoogte van – vermoedelijk relatief onverstoord- groenzones, kan – ondanks de relatief ondiepe bodemingrepen – een impact op een potentieel bewaard archeologisch bodemarchief niet uitgesloten worden. Het archeologisch vlak kan immers vrijgelegd worden tijdens de geplande werken indien de bouwvoor slechts 30 cm dik is. De kans op een minder dikke bouwvoor is reëel gezien er mogelijk erosie op het terrein plaatsvond.

De bodemingrepen voor de aanleg van grasvelden zijn beperkt tot ca. 20 cm onder het maaiveld, voor de bomen en omheiningen worden bodemingrepen tot ca. 80 cm onder het maaiveld verwacht. Hoewel de omvang van deze bodemingrepen beperkt lijkt qua diepte / oppervlakte, kan ook hier een impact op het potentieel bewaarde archeologische bodemarchief niet uitgesloten worden, temeer daar achter de geplande appartementsgebouwen tot 1,5 m van het bestaand maaiveld zou worden afgegraven. In het uiterste westen, waar niet afgegraven wordt, is de impact afhankelijk van de diepte van bestaande verstoringen en de dikte van de bouwvoor.

Een pompput wordt onder de inrit aangelegd en maakt aansluiting met een buffer- en infiltratiezone ten zuiden van het gebouw. Hiervoor zullen 8 bufferputten (diam. 2,48 m) en één regenwaterput (diam. 2,18 m) worden

⁴⁰ Schriftelijke communicatie met *Philippe Houben (architect)*.

aangelegd. De diepte voor de aanleg hiervan bedraagt tussen 1,25 en 1,83 m. Verder zullen nutsleidingen en riolering vanaf de wegenis naar de appartementsblokken geleid worden. De maximale uitgraafdiepte bedraagt vermoedelijk ca. 1,2 m onder het maaiveld, hetgeen een impact kan hebben op het potentieel bewaard archeologisch bodemarchief indien de desbetreffende zones momenteel niet verstoord zijn.



Afb. 26: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen met aanduiding van de ontworpen toestand in het zwart en het onderzoeksgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

Samengevat kan gesteld worden dat enkel in de zones waar bomen behouden blijven, er met zekerheid geen impact is van de geplande werken. Elders kan een impact op het potentieel bewaard archeologisch bodemarchief momenteel niet uitgesloten worden. In het uiterste westen van het terrein lijkt de impact beperkt qua diepte (20 cm) of oppervlakte (plantputten). In het oosten en centraal op het terrein gaan de geplande bodemingrepen dieper, maar vonden verstoringen plaats in het verleden, waarvan de omvang momenteel niet exact gekend is.

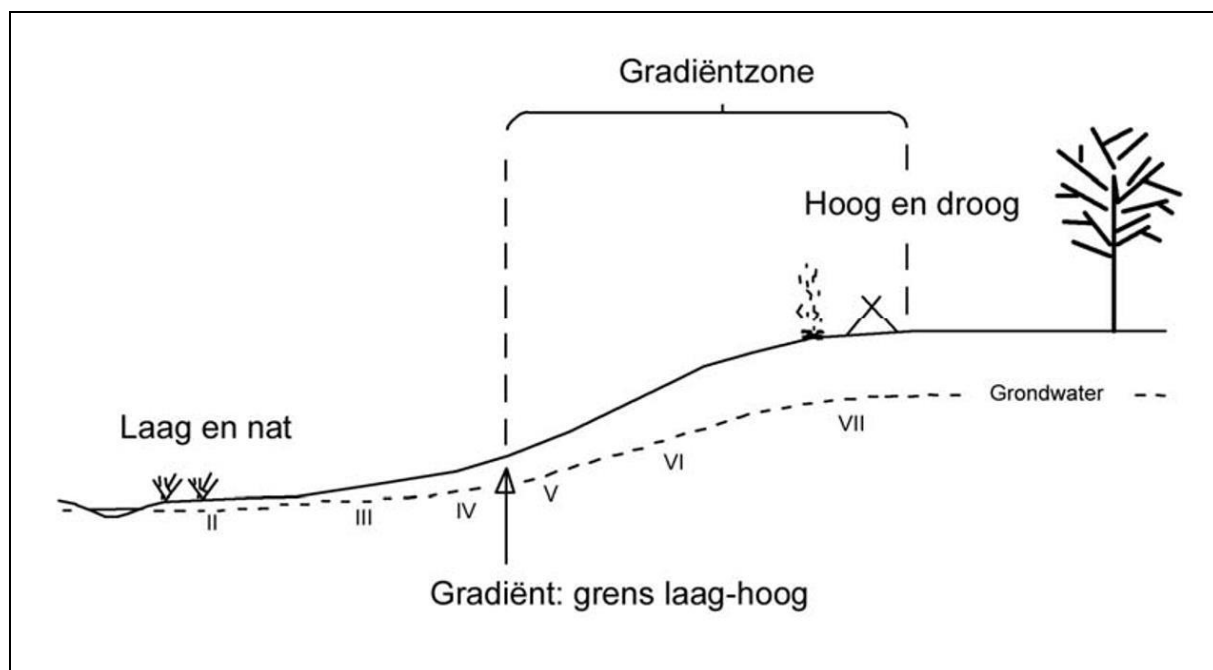
- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

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. 27). 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.⁴¹

Vermits het terrein in het verleden op een naar het oosten gerichte helling lag vlakbij een poel en dus topografisch in een gunstige positie gelegen was binnen de gradiëntzone, is het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites hoog. Dit ondanks het feit dat in de omgeving enkel CAI locaties gekend zijn die dateren vanaf de neolithische periode. Voor het aantreffen van sites uit deze periode is het archeologisch potentieel eveneens hoog.



Afb. 27: Hypothetisch voorbeeld van een gradiëntzone (M. verhoeven et al. 2010, fig 33, p.87)

Potentieel voor (proto-)historische sites

In de CAI zijn heel wat aanwijzingen te vinden voor de aanwezigheid van (proto-)historische sites in de onmiddellijke omgeving van het terrein. CAI locaties geven dan ook aan continue menselijke aanwezigheid in de omgeving van Hoeselt weer vanaf het neolithicum. De topografische ligging van het terrein was in het verleden bovendien ook gunstig voor permanente bewoning en voor akkerbouw. Twee historische verbindingswegen grenzen daarenboven aan het projectgebied. In de onmiddellijke nabijheid (< 250m) zijn verschillende sites (of delen van sites) in gelijkaardige landschappelijke condities aangetroffen. Uit de literaire bronnen weten we bijkomend dat in de directe omgeving bewoning is geweest minstens vanaf de 11^{de} eeuw. Dit alles maakt dat het archeologisch potentieel voor het aantreffen van (proto-)historische archeologische waarden als hoog kan worden ingeschat.

⁴¹ Deeben, J. & E. Rensink (2005), 171-199; M. Verhoeven, G.R. Ellenkamp & D.M.G. Keijers (2010), 87, 101.

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	hoog
• paleolithicum (1.300.000 – 12.000 BP)	
• mesolithicum (10.000 BP – 4.000 v. Chr.)	
• neolithicum (5.250 – 2.000 v. Chr.)	
metaaltijden	hoog
• 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 de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een potentieel waardevol archeologisch bodemarchief niet kunnen staven. Zowel het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites als dit voor het aantreffen van (proto-)historische sites is hoog.

Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat het oostelijk terreindeel gekenmerkt wordt door heel wat recente verstoringen, waarvan de omvang momenteel niet gekend is. In het uiterste westen van het terrein lijken de geplande bodemingrepen beperkt.

Gezien de gaafheid van de aanwezige bodem een rol speelt bij het bepalen van de strategie van het verder onderzoek, is het van belang dat deze eerst in kaart gebracht wordt, zeker gezien het (sub-)recente gebruik als woonperceel met tuin. De minst destructieve en meest kostenbesparende methode om dit te doen is een landschappelijk bodemonderzoek.

TABEL 2 geeft een overzicht van de onderzoeksmethodes en een evaluatie hiervan in functie van het onderzoeksgebied.

Onderzoeksmethode	Evaluatie positief	Evaluatie negatief
-------------------	--------------------	--------------------

Landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen en/of profielputten	Laat toe om relatief snel uitspraken te doen over de bodemopbouw van de ondergrond en het landschap en over de gaafheid en de bewaring van het oorspronkelijk bodemprofiel.	/
Veldkartering	Oppervlaktekartering is zeer geschikt om prehistorische en historische vindplaatsen op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van deze vindplaatsen.	Veldkartering is niet mogelijk gezien het gebied momenteel in gebruik is als tuin, deels bebouwd en deels verhard is.
Geofysisch onderzoek	/	Geeft geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen. Vanwege de aanwezige verstoringen op het terrein, zouden de resultaten niet duidelijk interpreteerbaar zijn. De resultaten moeten gecontroleerd worden met proefsleuven waardoor voor een onderzoeksgebied met een beperkt oppervlak de kosten-baten te duur is.
Verkennd archeologisch booronderzoek	Verkennd archeologisch booronderzoek is zeer geschikt om prehistorische sites, steentijd artefacten sites, op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.	Wordt enkel uitgevoerd indien uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat op het terrein een (relatief) intact bodemprofiel (A-E-B-C-profiel of A-B-C-profiel) aanwezig is. Dit onderzoek is minder geschikt om (proto-) historische vindplaatsen, i.e. vindplaatsen met grondsporen, op te sporen.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Laat toe een beeld te vormen van de horizontale spreiding van de site	Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Laat toe een beeld te vormen van de verticale spreiding van de site	Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites
Proefsleuven en proefputten	Een proefsleuvenonderzoek is zeer geschikt om (proto-)historische op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen. Via proefputten kan de bodemopbouw op het terrein bestudeerd en geëvalueerd worden.	Dit onderzoek is minder geschikt om prehistorische vindplaatsen op te sporen.

TABEL 2: Overzicht en evaluatie van de onderzoeksmethodes.

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt geopteerd voor een aanvullend vooronderzoek dat in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek inhoudt. Dit onderzoek wordt uitgevoerd om de bodemopbouw, de omvang van eventueel aanwezige verstoringen / afgravingen / ophogingen, het voorkomen van een bewaard bodemprofiel en de impact van de geplande werken na te gaan. Op basis van dit onderzoek

wordt beslist of er al dan niet een aanvullend vooronderzoek uitgevoerd wordt naar prehistorische artefactensites en naar (proto-)historische sites.⁴²

Een aanvullend vooronderzoek naar prehistorische artefactensites houdt in de eerste plaats een verkennend archeologisch booronderzoek in. Tijdens dit onderzoek worden prehistorische sites opgespoord. Indien tijdens dit onderzoek prehistorische artefacten aangetroffen worden, wordt overgegaan naar een waarderend archeologisch booronderzoek en / of een proefputtenonderzoek in functie van steentijd artefactensites, waarbij de spreiding van de site bepaald wordt.

Na uitvoer van het onderzoek naar prehistorische artefactensites, dient, indien noodzakelijk⁴³, een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden in functie van het opsporen van (proto-)historische sites. Bij het aanleggen van de sleuven dient aandacht te worden geschonken aan het voorkomen van lithische vondsten vanwege het hoog potentieel op het aantreffen van neolithische sporensites.

⁴² Indien de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek aantonen dat er nog intacte (A-E-B-C), dan wel oppervlakkig verstoorde bodems (A-B-C profiel) aanwezig zijn, dient een vooronderzoek naar steentijd artefactensites uitgevoerd te worden. Een onderzoek naar (proto-)historische sporensites dient plaats te vinden indien er potentiële archeologische niveaus worden aangesneden tijdens de geplande werken over een aaneengesloten oppervlakte die voldoende groot is om kenniswinst te genereren.

⁴³ Idem.

3. Samenvatting

Voorliggende archeologienota is een aanvulling op de archeologienota die gemeld werd op 13/06/2019 en door Onroerend Erfgoed in akte werd genomen onder ID 11475.⁴⁴ Deze archeologienota behandelde de resultaten van het vooronderzoek uitgevoerd naar aanleiding van het aanvragen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De initiatiefnemer plant zo op een ca. 5368 m² groot gebied langs de Hooilingenstraat en de Hoogstraat in Hoeselt (prov. Limburg) de bouw van 17 appartementen en omgevingsaanleg. Voorafgaand aan deze werken wordt een bestaande woning met bijgebouwen gesloopt en wordt een beperkt aantal bomen gerooid. De belangrijkste bomen blijven bewaard.

De bestaande bebouwing met omringende verhardingen en een tennisveld bevindt zich in het oosten van het terrein. Het westelijk terreindeel wordt ingenomen door de tuin van de woning.

Hoeselt is gesitueerd in Droog Haspengouw, op de westelijke valleiwand van de bovenloop van de Demer. Het onderzoeksterrein ligt op deze valleiwand en daalt af van ca. 97,5 m TAW in het westen tot ca. 93,5 m TAW in het oosten. In het oostelijk terreindeel zijn een aantal afgravingen zichtbaar, o.a. ter hoogte van het tennisveld en de inrit van de woning. Op ca. 500 m ten zuidwesten van het onderzoeksterrein stroomt een bijloop van de Winterbeek in noordwestelijke richting. Vlak ten oosten van het terrein bevond zich in het verleden een poel.

De tertiairgeologische kaart geeft voor het onderzoeksgebied *de Formatie van Bilzen* weer. De Quartairprofieltypekaart geeft aan dat ter hoogte van het onderzoeksterrein leempakketten werden afgezet van 1-4 m dik. Op de bodemkaart worden twee bodemtypes weergegeven voor het onderzoeksterrein: OB-gronden in het oosten en OT-gronden in het westen. Het betreft bodems waarvan het oorspronkelijk bodemprofiel gewijzigd of vernietigd is door ingrijpen van de mens. Hoger op de helling worden ten westen van het onderzoeksterrein Aba0-gronden weergegeven, droge leembodems met textuur B-horizont. Erosieverschijnselen kunnen gezien de ligging van het terrein op een helling niet uitgesloten worden.

Hoeselt vormde een Luikse enclave binnen het Loonse grondgebied. De heerlijke rechten waren in het bezit van de Bisschoppelijke Tafel, die ze in pand gaf aan onder meer de landcommandeur van Alden Biesen (1619) en de familie de Moffarts (1706). Het centrum van de gemeente wordt gevormd door de oude wijk Dorp, een straatdorp met dorpsplein, oorspronkelijk een driehoekige dries. De Hooilingenstraat vormde aanvankelijk één van de verbindingen van Hoeselt met Tongeren.⁴⁵ In 1941 werd een Mariagrot ten oosten van het huidige onderzoeksterrein gebouwd. Een aanwezige poel werd hiertoe gedempt met grond en afval.

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksterrein in de 18^{de} eeuw reeds bebouwd was naast de Hooilingenstraat. Zoals reeds vermeld, lag er een poel op de hoek van de Hooilingenstraat en de Hoogstraat. De rest van het terrein was in gebruik als boomgaard. In de 19^{de} eeuw was het terrein onbebouwd en in gebruik als akkerland. Pas in de 20^{ste} eeuw verscheen opnieuw bebouwing met omringende tuin op het terrein.

Het terrein is tot heden vnl. verstoord in het noorden en het oosten ten gevolge van bestaande bebouwing en toebehoren. In het westen lijkt het terrein slechts in beperkte mate verstoord ten gevolge van tuinaanleg.

Vermits het terrein in het verleden op een naar het oosten gerichte helling lag vlakbij een poel en dus topografisch in een gunstige positie gelegen was binnen de gradiëntzone, is het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites hoog. Dit ondanks het feit dat in de omgeving enkel CAI locaties gekend zijn die dateren vanaf de neolithische periode. Voor het aantreffen van sites uit deze periode is het archeologisch potentieel eveneens hoog.

In de CAI zijn heel wat aanwijzingen te vinden voor de aanwezigheid van (proto-)historische sites in de onmiddellijke omgeving van het terrein. CAI locaties geven dan ook aan continue menselijke aanwezigheid in de omgeving van Hoeselt weer vanaf het neolithicum. De topografische ligging van het terrein was in het verleden bovendien ook gunstig voor permanente bewoning en voor akkerbouw. Twee historische verbindingswegen grenzen daarenboven aan het projectgebied. In de onmiddellijke nabijheid (< 250m) zijn verschillende sites (of

⁴⁴ De Langhe ea. 2019. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/11475>

⁴⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/289>

delen van sites) in gelijkaardige landschappelijke condities aangetroffen. Uit de literaire bronnen weten we bijkomend dat in de directe omgeving bewoning is geweest minstens vanaf de 11^{de} eeuw. Dit alles maakt dat het archeologisch potentieel voor het aantreffen van (proto-)historische archeologische waarden als hoog kan worden ingeschat.

Het voorliggend bureauonderzoek heeft de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een potentieel waardevol archeologisch bodemarchief dan ook niet kunnen staven. Zowel het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites als dit voor het aantreffen van (proto-)historische sites is hoog.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat het oostelijk terreindeel gekenmerkt wordt door heel wat recente verstoringen, waarvan de omvang momenteel niet gekend is. In het uiterste westen van het terrein lijken de geplande bodemingrepen beperkt.

Gezien de gaafheid van de aanwezige bodem een rol speelt bij het bepalen van de strategie van het verder onderzoek, is het van belang dat deze eerst in kaart gebracht wordt, zeker gezien het (sub-)recente gebruik als woonperceel met tuin. De minst destructieve en meest kostenbesparende methode om dit te doen is een landschappelijk bodemonderzoek. Op basis van dit onderzoek wordt beslist of er al dan niet een aanvullend vooronderzoek uitgevoerd wordt naar prehistorische artefactensites en naar (proto-)historische sites.⁴⁶

⁴⁶ Indien de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek aantonen dat er nog intacte (A-E-B-C), dan wel oppervlakkig verstoorde bodems (A-B-C profiel) aanwezig zijn, dient een vooronderzoek naar steentijd artefactensites uitgevoerd te worden. Een onderzoek naar (proto-)historische sporensites dient plaats te vinden indien er potentiële archeologische niveaus worden aangesneden tijdens de geplande werken over een aaneengesloten oppervlakte die voldoende groot is om kenniswinst te genereren.

