



## RAPPORT 831

Archeologienota  
Jeuk, Rampariestraat

Optimalisatie van een bestaand  
bufferbekken

DEEL 1: Verslag van Resultaten

Inge Van de Staey, Stefanie Brans & Petra Driesen  
Januari 2020



# **ARON-RAPPORT 831**

## **ARCHEOLOGIENOTA JEUK, RAMPARIESTRAAT**

### **OPTIMALISATIE VAN EEN BESTAAND BUFFERBEKKEN**

**Inge Van de Staey, Stefanie Brans & Petra Driesen**

Tongeren  
2019

## Colofon

### ARON rapport 831 – Archeologienota – Jeuk, Rampariestraat. Optimalisatie van een bestaand bufferbekken

|                              |                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Erkend archeoloog:</b>    | Inge Van de Staey (OE/ERK/Archeoloog/2015/00087) |
| <b>Auteurs:</b>              | Inge Van de Staey, Stefanie Brans, Petra Driesen |
| <b>Foto's en tekeningen:</b> | ARON bvba (tenzij anders vermeld)                |
| <b>Wettelijk depot:</b>      | D/2020/12.651/5                                  |

*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](mailto: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](http://www.aron-online.be)  
[info@aron-online.be](mailto:info@aron-online.be)  
tel: 012/225.250

# INHOUDSTAFEL

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| INLEIDING .....                                                                      | 2  |
| DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN .....                                                 | 4  |
| HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK .....                                                   | 4  |
| 1. Beschrijvend gedeelte .....                                                       | 4  |
| 1.1 Administratieve gegevens .....                                                   | 4  |
| 1.2 Archeologische voorkennis .....                                                  | 6  |
| 1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden .....                                        | 6  |
| 1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen .....                                 | 7  |
| 1.5 Werkwijze, verloop en actoren .....                                              | 9  |
| 2. Assessment .....                                                                  | 10 |
| 2.1 Situering van het onderzoeksgebied .....                                         | 10 |
| 2.2 Historische situering .....                                                      | 17 |
| 2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied .....                          | 24 |
| 2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen .....                             | 25 |
| 2.5 Onderzoeksvragen .....                                                           | 29 |
| 2.6 Kennisvermeerdering .....                                                        | 33 |
| 3. Samenvatting .....                                                                | 34 |
| DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN .....                                              | 36 |
| 1. Gemotiveerd advies .....                                                          | 36 |
| 1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek .....                             | 36 |
| 1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied .....              | 36 |
| 1.3 Impact van de geplande bodemingrepen .....                                       | 37 |
| 1.4 Bepaling van maatregelen .....                                                   | 37 |
| BIBLIOGRAFIE                                                                         |    |
| BIJLAGEN                                                                             |    |
| Bijlage 1: Periodentabel A4                                                          |    |
| Bijlage 2: Kadasterplan                                                              |    |
| Bijlage 3: Afbeeldingenlijst                                                         |    |
| Bijlage 4: Plannen bestaande toestand (buffer 2000 VLM: Overzichtsplan en profielen) |    |
| Bijlage 5: Plannen ontworpen toestand (Overzichtsplan, profielen en details)         |    |
| Bijlage 6: Overzichtsplan aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT)         |    |



# INLEIDING

De initiatiefnemer plant op een ca. 1,37 ha groot gebied ten oosten van de Rampariestraat in Jeuk (Gingelom, prov. Limburg) de optimalisatie van een bestaande overstromingsbuffer. 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 binnen een gabarit bestaande lijninfrastructuur valt, het terrein niet in een beschermde archeologische site ligt en niet in een vastgestelde archeologische zone valt, het perceeloppervlak groter is dan 3000 m<sup>2</sup>, de bodemingreep groter is dan 5000 m<sup>2</sup>, de aanvrager niet publiekrechtelijk is en het terrein in agrarisch gebied ligt, is het toevoegen van een bekrachtigde archeologienota aan de vergunningsaanvraag verplicht.<sup>1</sup>

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.<sup>2</sup> 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.<sup>3</sup>

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.<sup>4</sup>

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.<sup>5</sup> 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)?

---

<sup>1</sup> 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](https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf)

<sup>2</sup> Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen CGP 2019, 15.

<sup>3</sup> CGP 2019, 28.

<sup>4</sup> CGP 2019, 28-30.

<sup>5</sup> CGP 2019, 28-33.

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.<sup>6</sup>

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 Onroerenderfgoeddecreet, 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 Onroerenderfgoeddecreet en de uitvoeringsbepalingen erbij.<sup>7</sup>

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 Onroerenderfgoeddecreet, 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 Onroerenderfgoeddecreet en de uitvoeringsbepalingen erbij.<sup>8</sup>

In het kader van deze archeologienota werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Gezien het op basis van de resultaten van dit onderzoek (Deel 1, hoofdstuk 1) duidelijk werd dat de potentiële kenniswinst voor het terrein erg beperkt is waardoor de kosten voor de uitvoer van verder onderzoek niet op wegen tegen de baten ervan, wordt geen aanvullend onderzoek aanbevolen. Dit wordt gemotiveerd in Deel 2.

---

<sup>6</sup> CGP 2019, 32-33.

<sup>7</sup> CGP 2019, 29.

<sup>8</sup> 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.<sup>9</sup>

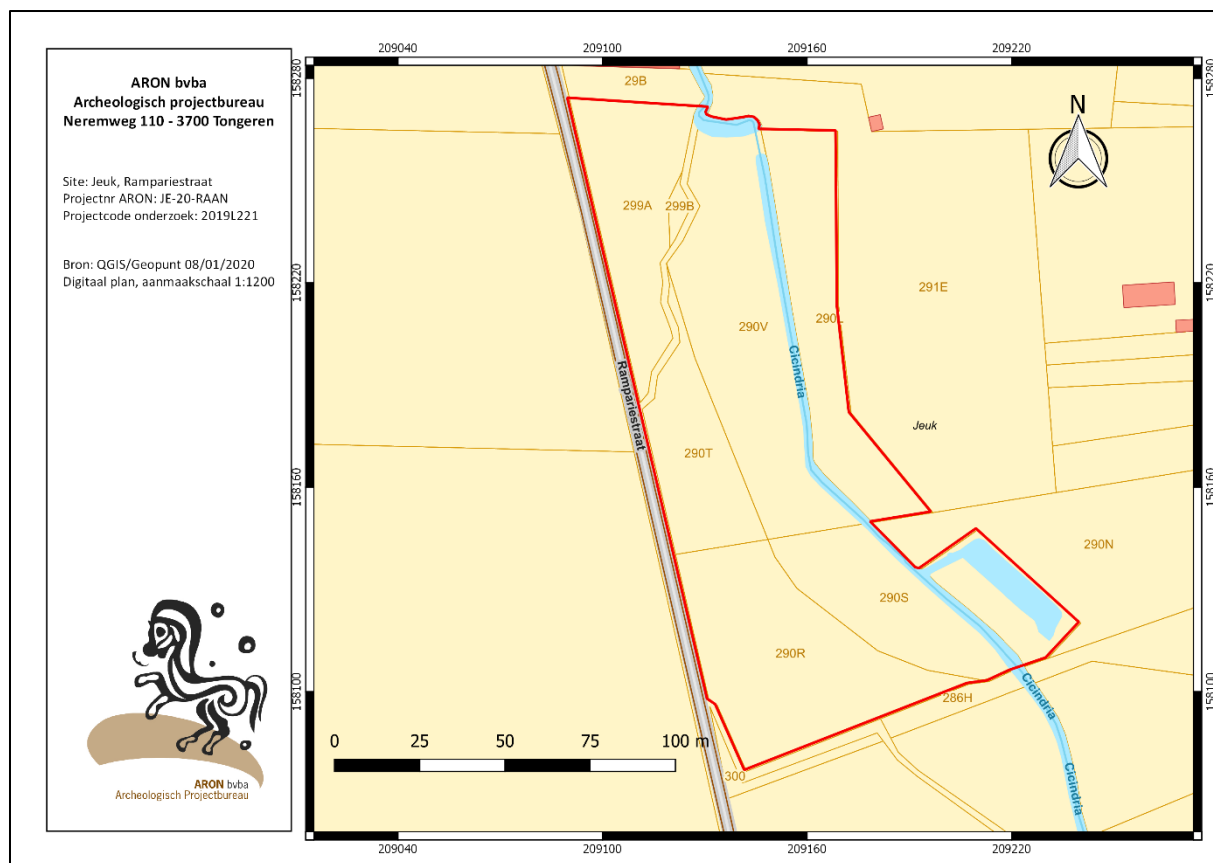
### 1. Beschrijvend gedeelte

#### 1.1 Administratieve gegevens

|                                               |                                                                                                    |                                                      |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Projectcode                                   | 2019L221                                                                                           |                                                      |
| Naam en<br>erkenningsnummer<br>Archeoloog     | Inge Van de Staey<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00087                                                  |                                                      |
| Rechtspersoon                                 | ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00006 |                                                      |
| Actoren en specialisten<br>binnen het project | Functie                                                                                            | Naam                                                 |
|                                               | Erkend archeoloog<br>Projectleiding<br>Assistent archeoloog                                        | Inge Van de Staey<br>Petra Driesen<br>Stefanie Brans |
| Extern wetenschappelijk<br>advies             | Nvt.                                                                                               | Nvt.                                                 |
| Locatiegegevens                               | Limburg, Gingelom, Jeuk, Rampariestraat                                                            |                                                      |
| Oppervlakte                                   | Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 1,37 ha.                                    |                                                      |
| Bounding box coördinaten                      | <b>Xmin., Ymin.:</b> 209090.27, 158076.72; <b>Xmax., Ymax.:</b> 209240.32, 158273.15               |                                                      |
| Kadasternummers                               | Gingelom, 8 <sup>ste</sup> AFD., Sect. C, nrs. 290l, 290p, 290r, 290s, 290t, 290v, 299a en 299b    |                                                      |
| Thesaurusthermen <sup>10</sup>                | Gingelom, Jeuk, Rmpariestraat, bureauonderzoek                                                     |                                                      |
| Overzichtsplan<br>verstoringen                | Zie <i>BIJLAGE 6</i> : Overzichtsplan gekende verstoringen op bestaande toestand (BT)              |                                                      |

<sup>9</sup> CGP 2019, 48-49.

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





## 1.2 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de ruimere omgeving van het onderzoeksterrein zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend, die kunnen wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf de Romeinse periode.

## 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.<sup>11</sup>

Gezien het onderzoeksgebied gelegen is in een zone met een lage dichtheid 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 uitgevoerd voor het volledige projectgebied. Er zijn dan ook geen randvoorwaarden van toepassing.

---

<sup>11</sup> CGP 2019, 48-49.

## 1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een ca. 1,37 ha groot gebied ten oosten van de Rampariestraat in Jeuk (Gingelom, prov. Limburg) de optimalisatie van een bestaande overstromingsbuffer.

De VLM voorzag reeds in 2000 de aanleg van een buffer met een capaciteit van ongeveer 900 m<sup>3</sup>. Later werd op het terrein de collector Cicindria aangelegd en werd er net opwaarts van de weide een overstort met buffer aangelegd door Aquafin. De buffer van de VLM werkt door middel van een buis van 500 mm die als knijp fungeert. Deze buis kan niet afgesloten worden. Ervaring heeft geleerd dat de buffer te vlug helemaal vol loopt en dan de volle toestroom overstort. Hierbij treedt dan afwaarts wateroverlast op in de buurt van de A. Moyaertsstraat en de Cicindriastraat.

De bedoeling van voorliggend project is om de bestaande buffer te optimaliseren zonder het gebruik van de gronden te wijzigen.

Volgende ingrepen zijn in het kader van de huidige omgevingsvergunning voorzien:

### **Te rooien bomen**

Voorafgaand aan de andere bodemingrepen worden in het noorden van het terrein, ter hoogte van de op te hogen dijk (zie infra), zes bomen 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.

### **Optimalisatie bufferbekken en (her)aanleg dijken**

De bergingscapaciteit van het bestaande buffer wordt verhoogd door de dwarsdijk te verhogen tot 106,50 TAW en deze dijk op de rechter oever, aan de oostzijde, door te trekken tot aan de buffer van Aquafin. De gronden, nodig om deze dijk aan te leggen, worden ter plaatse uitgegraven (ca. 30 cm tot 60 cm) zodat de groundbalans nul is. Ook tegen de ruilverkavelingsweg in het westen wordt het terrein opgehoogd buiten de hoogwaterlijn, tot een hoogte van 107,03 m TAW. Zo wordt het hele terrein optimaal benut. De buffercapaciteit komt zo op ongeveer 5.000m<sup>3</sup> te liggen.

De gronden liggen in Herbevestigd Agrarisch Gebied (HAG). De bedoeling is dat de gronden in het uitgebaat landbouwareaal bewaard blijven. Daarom worden de hellingen (van de taluds en de ophoging) in het project flauw uitgevoerd zodat bijna heel het terrein begraasbaar en bewerkbaar blijft. Omwille van het HAG wordt er binnen het project geen beplanting voorzien.

### **Aanleg stuwconstructies**

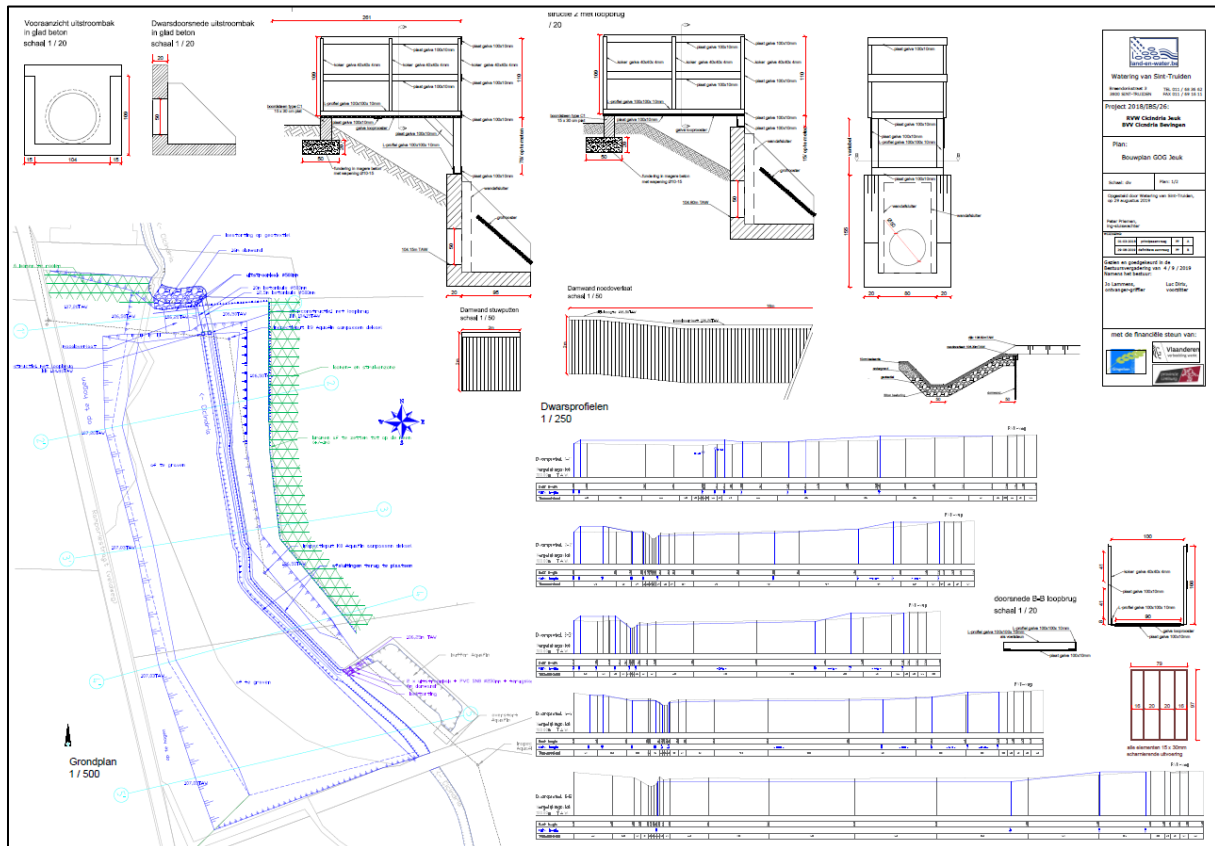
Om de buffer volledig gevuld te krijgen zijn er stuwconstructies nodig. De stuwconstructies, die in het noorden worden aangelegd, bestaan uit een betonnen kopmuur met een afsluiter en grofrooster. Hierop wordt een metalen loopbrug geplaatst om de afsluiter ten alle tijden te kunnen bedienen. Hierdoor wordt de hoeveelheid beton beperkt waardoor het aanzicht van de stuw veel beter in de omgeving past. Eén stuwconstructie wordt in de beek op de bodem geplaatst en één stuwconstructie wordt op maaiveldhoogte geplaatst. Beide leegloopleidingen komen met kopmuren in de beek uit. Omdat dit voor heel wat turbulentie kan zorgen wordt net afwaarts, in het uiterste noorden, de beek verstevigd met bestorting op geotextiel. In de noodoverlaat en onder de stuwconstructies wordt een damwand voorzien om uitspoeling te voorkomen. De diepte van de bestorting, evenals van de damwand reikt tot 1,55 m onder de hoogte van de noodoverlaat (106,20 m TAW).

De doorvoerleiding onder stuwconstructies met loopbrug bestaat uit gewapende betonbuizen (diameter 500mm). Deze leidingen worden verbonden met een uitstroombak in het noorden. In de frontzijde van deze put zijn er twee wandafsluiters (diam 500 mm) voorzien. De wandafsluiters zijn gescheiden door een muurtje en afgeschermd door grofroosters. Bij eventuele verstopping van een wandafsluiter blijft het mogelijk om de overstromingszone

leeg te laten lopen via de andere schuifafsluiter. De diepte van de uitstroombakken (2 ex. in het noorden en 2 ex. in het zuiden t.h.v. de buffer van Aquafin) reiken tot een diepte van 110 cm.

## Werfzone

De werfzone zal volledig binnen de grenzen van de betrokken percelen vallen.



Afb. 3: Inplantingsplan ontworpen toestand (Bron: Watering Sint-Truiden, digitaal plan, dd. 29/08/2019, schaal div., 2020L221).

## 1.5 Werkwijze, verloop en actoren

Gezien het feit dat 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 besteed 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 2020, de bodembedekkingskaart 2015, de quartair geologische kaart, de tertiair geologische kaart en het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (AGIV). Voor het projectgebied bestaat geen geomorfologische kaart. Wel werd een beknopte geomorfologische beschrijving opgemaakt door E. Goossens in het toelichtingsboekje bij de Quartair geologische kaart, kaartblad 33, Sint-Truiden.<sup>12</sup> 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.<sup>13</sup> 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 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)*, de *Vandermaelenkaart (1846-1854)*. Deze laatste 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 en 1981*, opgemaakt door het Nationaal Geografisch Instituut en zijn voorgangers, bestudeerd. De topografische kaart van 1989 bleek niet beschikbaar te zijn, gezien dezelfde kaart als deze van 1981 wordt weergegeven. 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*. De initiatiefnemer bezorgde de tot nu gekende informatie over het plangebied.

Een visuele terreininspectie werd uitgevoerd op 9 januari 2020, toen ook zes controleboringen op het terrein uitgevoerd werden door *Willem Vanaenrode (Aron bvba)*. De controleboringen werden uitgevoerd en geregistreerd conform de Code van Goede Praktijk. In combinatie met de meest recente orthofoto, het DHM, en informatie en plannen van de bestaande toestand (BT), aangeleverd door de initiatiefnemer (*BIJLAGE 4*), kon zo een beeld bekomen worden van de huidige inrichting en de gaafheid van het onderzoeksgebied.

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door *Inge Van de Staey en Stefanie Brans* van het archeologisch projectbureau *Aron bvba* en intern begeleid door *Petra Driesen*.

---

<sup>12</sup> Goossens 2007.

<sup>13</sup> <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

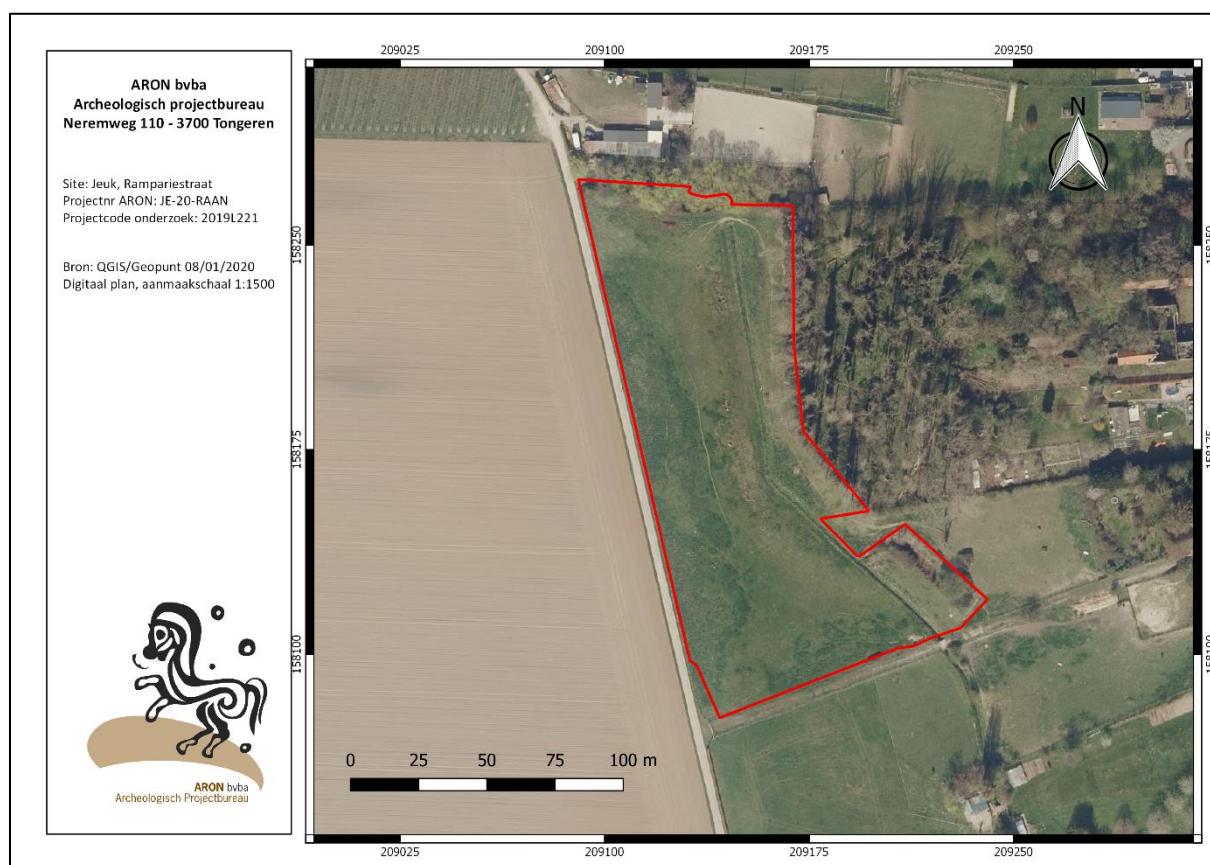
## 2. Assessment

### 2.1 Situering van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied, dat een oppervlakte heeft van ca. 1,37 ha en kadastraal gekend is als Gingelom, afd. 8, Sectie C, nrs. 290l, 290p, 290r, 290s, 290t, 290v, 299a en 299b, situeert zich ca. 300 m ten zuiden van Jeuk, deelgemeente van Gingelom (prov. Limburg).

Het terrein strekt zich uit in noord-zuidrichting, over een lengte van circa 190 m, in de vallei van de Cicindria. De westelijke terreingrens wordt gevormd door de Rampariestraat. Een woonhuis langs voornoemde weg en meer noordelijk gelegen voetbalterreinen begrenzen het terrein in het noorden. Een naamloze weg is aanwezig in het zuiden en maakt verbinding met de meer oostelijk gelegen Houtstraat. Achtertuinen van woonpercelen aan laatgenoemde weg zijn verder in oostelijke richting aanwezig.

Op het terrein is momenteel reeds een bufferbekken aanwezig. Dit bufferbekken werd door de VLM aangelegd in 2000 en uitgebreid in het zuidwesten met een bekken door *Aquafin*. De Cicindria stroomt door de oostelijke helft van het onderzoeksterrein, maar werd bij voorgaande werken verlegd (zie infra 2.2 *Historische Situering*). Rondom de Cicindria is quasi het volledige terrein als grasland in gebruik. Enkele bomen zijn echter aanwezig in het uiterste noorden en noordoosten (Afb. 4). Deze beschrijving komt overeen met de situatie zoals wordt geschetst op de bodembedekkingskaart 2015.



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

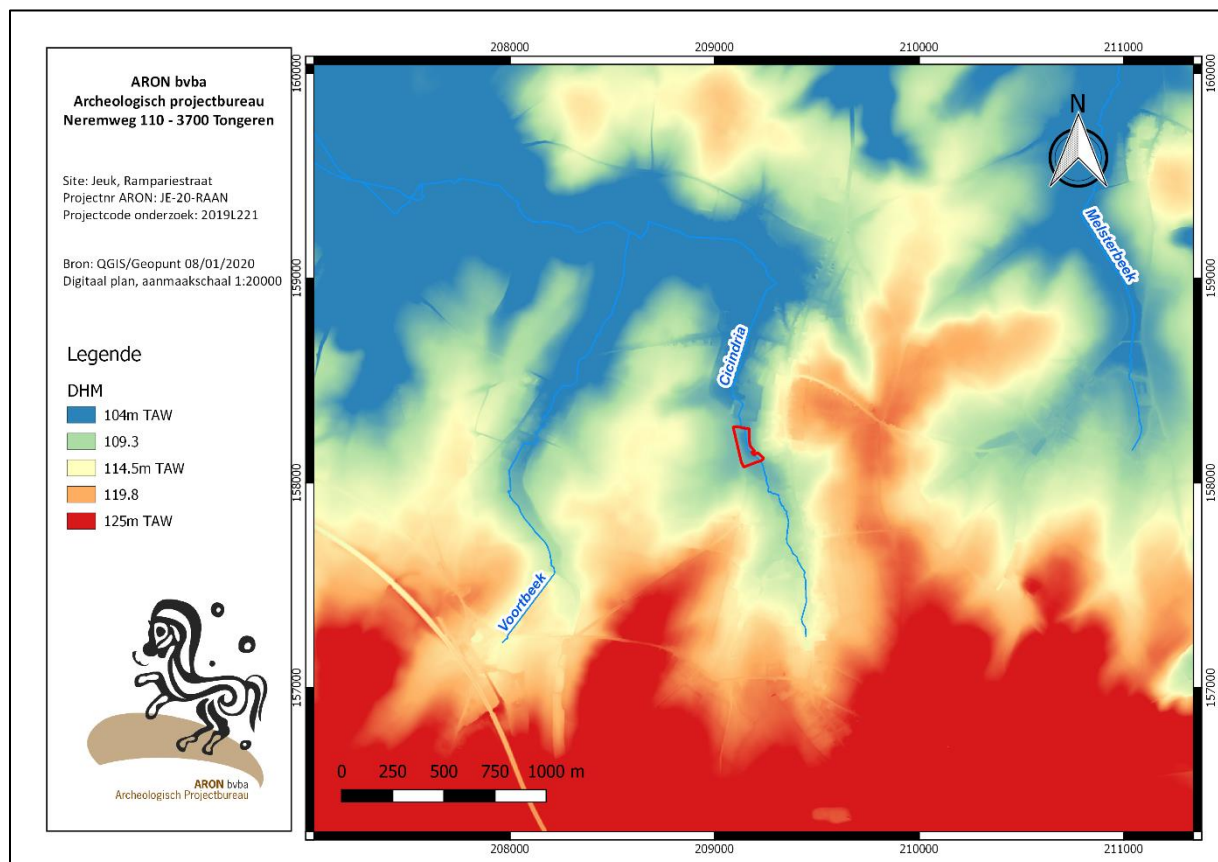
Het projectgebied is gelegen in Droog-Haspengouw waar het landschap een uitgesproken reliëf vertoont dat wordt bepaald door topografisch hoger gelegen plateaus die sterk ingesneden zijn. Het landschap kent weinig actieve rivieren, maar wel een netwerk van droge dalen die ZZO naar NNW georiënteerd zijn.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Goossens 2007.

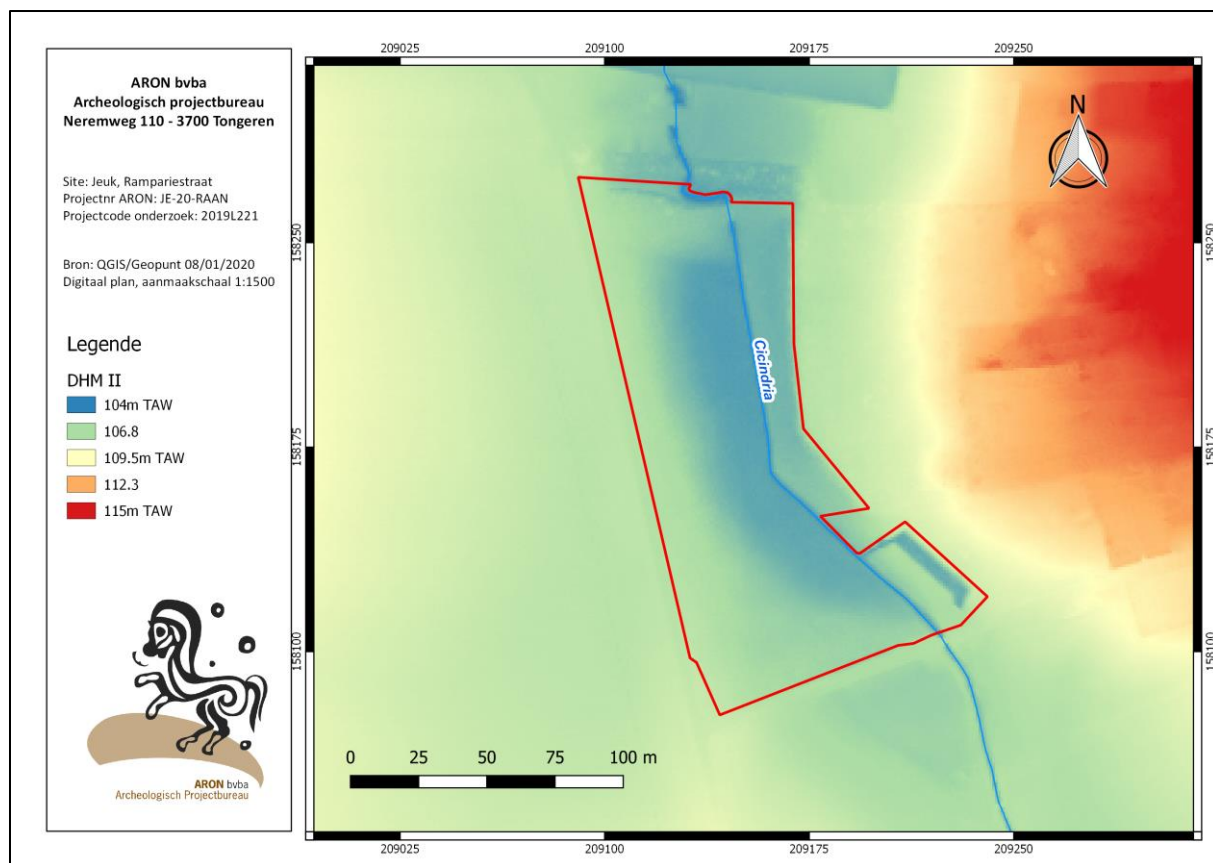


Het projectgebied is gelegen in de vallei van de Cicindria, die ca. 875 m ten zuiden van het onderzoeksterrein ontspringt. De vallei van de Cicindria wordt zowel langs de west- als de oostzijde begrensd door hoger gelegen leemplateaus (Afb. 5). De kern van Jeuk ontwikkelde zich zo op een leemplateau ten noordoosten van het onderzoeksterrein.

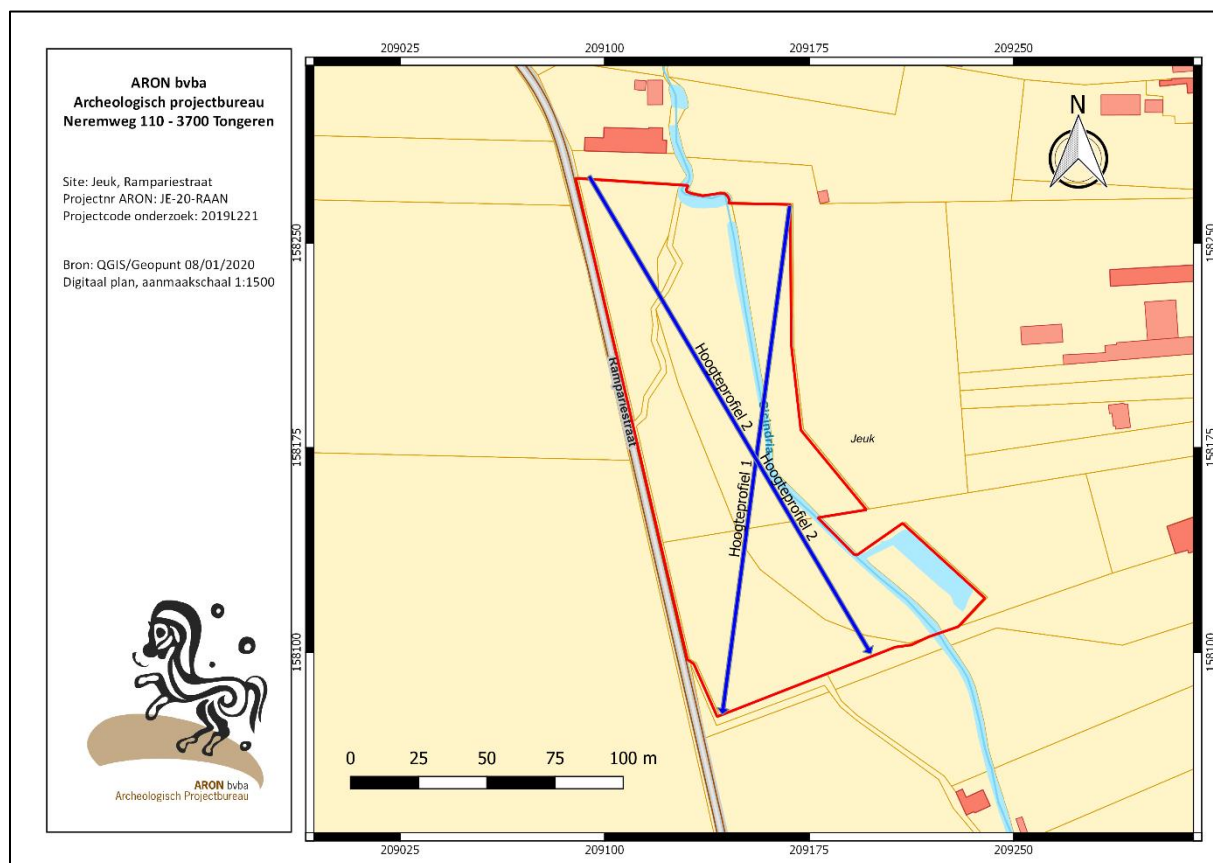
Op de detailkaart van het DHM (Afb. 6) is op te merken dat het onderzoeksterrein een eerder geaccidenteerd hoogteverloop kent, waarbij het centrale gedeelte van het onderzoeksterrein, flankerend aan de loop van de Cicindria, met een hoogte van ca. 105 m TAW beduidend lager is gelegen dan de rest van het terrein. In het oosten kent het onderzoeksterrein zo een hoogte van ca. 105,5 tot 106 m TAW, in het westen stijgt het terrein tot een hoogte van 107,4 m TAW (Afb. 7). Dit geaccidenteerde verloop kan gekoppeld worden aan de werken die reeds op het terrein gebeurden, waarbij het centrale gedeelte als bufferbekken werd uitgegraven (zie infra 2.2 *Historische Situering*).



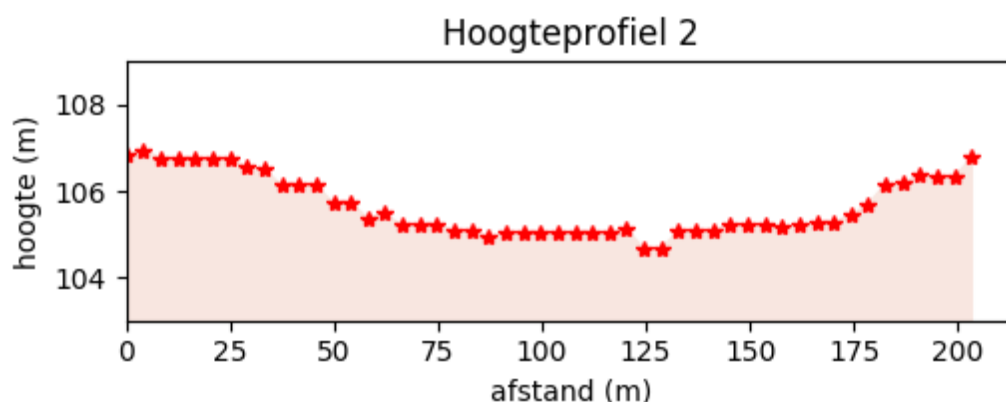
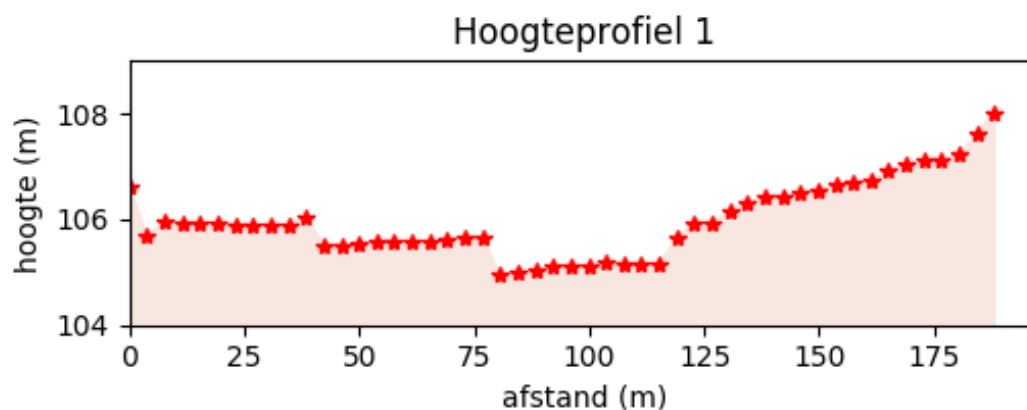
Afb. 5: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



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).



Afb. 7.2: Hoogteprofiel van het onderzoeksterrein (QGIS/Geopunt, digitaal plan, dd. 10/01/2020, 2019L221).

Tijdens het laat-krijt kende het gebied een transgressieve fase en werd het bedekt met continentale en kustnabije mariene zanden en kleien en later dikke pakketten krijt. Deze sedimentatie ging door tijdens het tertiair, waarbij zee-schommelingen en tektonische bewegingen zorgden voor een complexe opeenvolging van mariene en continentale zanden, kleien, mergel en krijt.<sup>15</sup> Volgens de tertiairgeologische kaart bestaan deze afzettingen ter hoogte van het projectgebied uit de *Formatie van Hannut* (Afb. 8, *Lichtbruin*). Enkel in het meest zuidwestelijke punt van het onderzoeksterrein wordt de *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern* (Afb. 8, *Paars*) aangeduid. Meer in oostelijke en westelijke richting, buiten de vallei van de Cincindria, is laatgenoemde formatie in de omgeving aanwezig.

De *Formatie van Hannut* behoort samen met de *Formatie van Tienen* tot de *Groep van Landen*. Het is een mariene afzetting bestaande uit fijne glauconiethoudende zanden die zowel kleirijk als kalkrijk is en dikwijls verkit. De formatie heeft een driedelige onderverdeling: de *leden van Grandglise*, *Lincen* en *Waterschei*.

Het *Lid van Grandglise* is een transgressieve ondiepe eenheid die is opgebouwd uit een grijsgroen fijn tot middelmatig licht glauconiethoudend soms kleilig zand (ook wel de *Zanden van Hoegaarden* genoemd).

Het *Lid van Lincen* bestaat uit een grijsgoen zand of silt, vaak versteend tot siltsteen of fijnkorrelig zandsteen, en intercalaties van bleek grijsgroene zandhoudende klei. Het silt is licht glauconiethoudend, bevat glimmers en soms schelpfragmenten. Aan de basis komt er een glauconiethoudend zandlaagje voor, dat goed ontsloten is in de groeve van Overbroek. Lokaal voorkomen van een groengrijze mergelige tot grijze kalkhoudende harde compacte klei (*Klei van Waterschei*).<sup>16</sup>

De *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern* is het mariene gedeelte van de *Groep van Tongeren* en bestaat uit twee leden: de *Zanden van Neerrepen* en *Grimmelingen*. Het *Zand van Neerrepen* bestaat uit een los fijn zand met veel glimmers en af en toe sporen van schelpen (schelpgeesten). Vaak is er een duidelijke waarneembare laminatie.

<sup>15</sup> De Geyter 2001, 10.

<sup>16</sup> De Geyter 2001, 27-28.

Het *Zand van Grimmertingen* is een kleverig zeer fijn zand, glauconiet- en glimmerhoudend. Onderaan wordt het kleirijker. Het zand is gedeeltelijk ontkalkt maar nog fossielhoudend met een gevarieerde mariene fauna. Aan de basis komt er soms een basisgrind voor met onregelmatige silexkeitjes.<sup>17</sup>

Tijdens de laatste ijstijd (Weichsel- of Würm-ijstijd, 116.000 tot 11.500 jaar geleden) vervoerden krachtige winden zand- en leemdeeltjes vanuit de schaars begroeide toendravlakten in het noord-noordwesten 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). 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 weer. Gebaseerd op de atmosferische vochtigheid kan men twee afzettingsperioden onderscheiden: het Hesbayaan en het Brabantiaan.<sup>18</sup>

Tijdens het Hesbayaan, een koude, zeer vochtige periode met veel neerslag, werd het afgezette leem t.g.v. 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 werd afgezet, dus in de zomer. 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 Holocene gedeeltelijk ontkalkt. Hierdoor omvat het Brabant Leem een ontkalkt gedeelte en een onderliggend kalkrijk gedeelte.

Tussen beide perioden was er een verdroging van het klimaat wat op terrein te zien is door de vele gebroken tertiaire keien (ten gevolge van vorstwerking). Door deze verdroging kon er zich een bodem vormen, namelijk de *Kesseltbodem*. 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 tijdens het Eem 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. Tot nu toe zijn er echter geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van de *bodem van Rocourt* of de Warneton humusrijke leemlaag in de omgeving van het onderzoeksgebied. Deze bodems konden echter niet uit de boorinterpretaties uit het archief van de Belgische Geologische Dienst gehaald worden en werden in de omgeving niet vastgesteld.

Het Holocene wordt gekenmerkt door een opwarming van het klimaat. Deze klimaatsverbetering had belangrijke gevolgen: het afsmelten van de enorme ijsmassa's, verhoging van het zeeniveau, verhoging van de erosiebasis zodat de rivieren hun profiel moesten ophogen. Anderzijds verdween de permanent bevroren ondergrond, zodat een deel van de neerslag in de grond kon insijpelen en bronnen vormen langs de valleiwallen. Hierbij had dan een nieuwe actieve bronerosie plaats. Door het toenmalige klimaat werd ook de toendra vervangen door een bosvegetatie. Dit had allemaal een weerslag op de holocene morfologie enerzijds door sedimentatie van het alluvium (opvulling der dalen) en anderzijds door erosie onder de vorm van ravinatie.<sup>19</sup>

Door de erosie ontstonden tijdens het Holocene 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 grootschalige ontbossen van de regio 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.<sup>20</sup>

---

<sup>17</sup> De Geyter 2001, 22.

<sup>18</sup> Goossens 2007, 22.

<sup>19</sup> Goossens 2007, 25-26

<sup>20</sup> De Geyter 2001, 22.

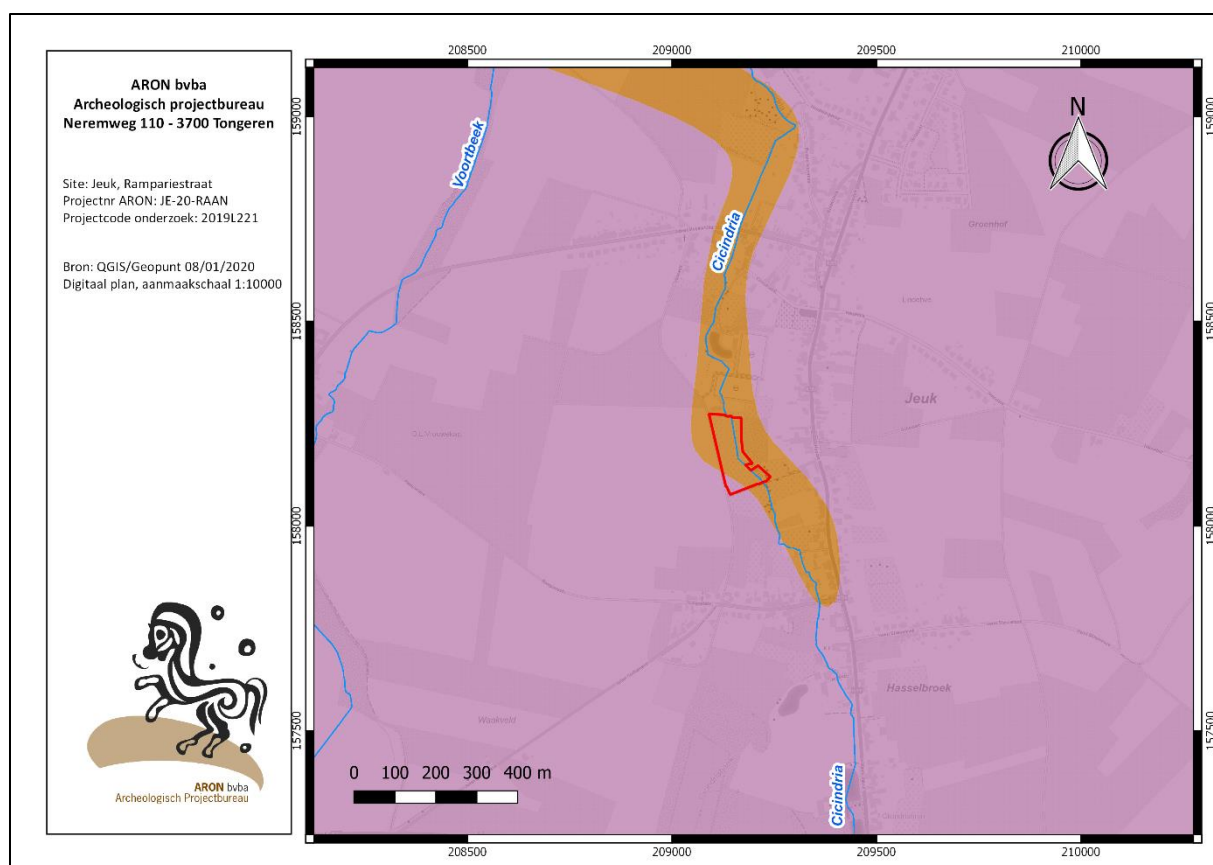
Volgens de quartairprofieltypekaart worden de quartaire afzettingen, gelegen in de vallei van de Cicindria, gevormd door beekalluvium (Afb. 9, *Paars*). Deze beekalluvia bezitten een beperkt tot soms afwezig veencomplex waardoor ze verschillen van de rivieralluvia.

Buiten de vallei worden de quartaire afzettingen gevormd door eolische afzettingen, waarbij het leempakket bestaat uit een dun pakket *Brabantleem* (ca. 1 m) bovenop een dik pakket *Haspengouwleem* (3 à 4 m) (Afb. 9, *Donkeroranje*), dan wel een dun pakket *Haspengouwleem* (ca. 1 m) met daarboven een dik (3 à 4 m) pakket *Brabantleem* (Afb. 9, *Lichtoranje*).

Op de bodemkaart (Afb. 10) wordt de oostelijke terreinhelft weergegeven als een Ahp-bodem, zijnde een sterk gleyige leembodem zonder profiel. Deze bodems zijn gelegen in valleien en omvatten alle gronden met een slechte drainering. Roestverschijnselen beginnen op een diepte tussen 30 en 50 cm en zijn hoofdzakelijk te wijten aan een permanente grondwaterstand.<sup>21</sup>

In het westelijke terreingedeelte komen verder colluviale leembodems zonder profielontwikkeling voor (Abp/Abp(c), Afb. 10, *Geel*). In het geval van fase (c) komt onder het *colluvium*, op minder dan 80 cm diepte, een textuur B- horizont voor.<sup>22</sup>

Voor het projectgebied zelf geeft de bodemerosiekaart geen informatie. Percelen in de onmiddellijke omgeving en met een gelijkaardige topografische situatie (cfr. in de vallei van de Cicindria) kennen een lage (geel) tot zeer lage (lichtgroen) erosiegevoeligheid (Afb. 11).

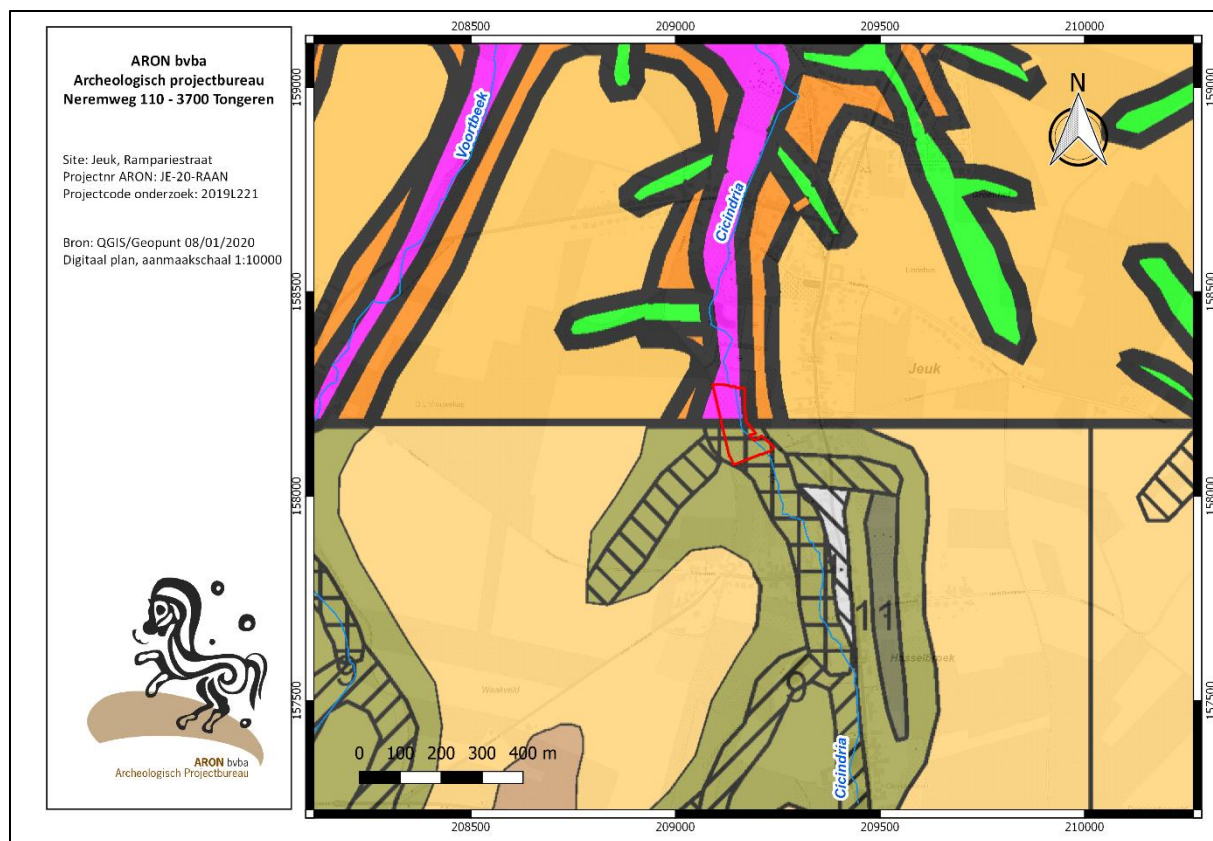


Afb. 8: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (paars: Formatie van Sint-Huibrechts-Hern; Oranjebruin: Formatie van Hannut). (Uittreksel uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – [www.ngi.be](http://www.ngi.be)).

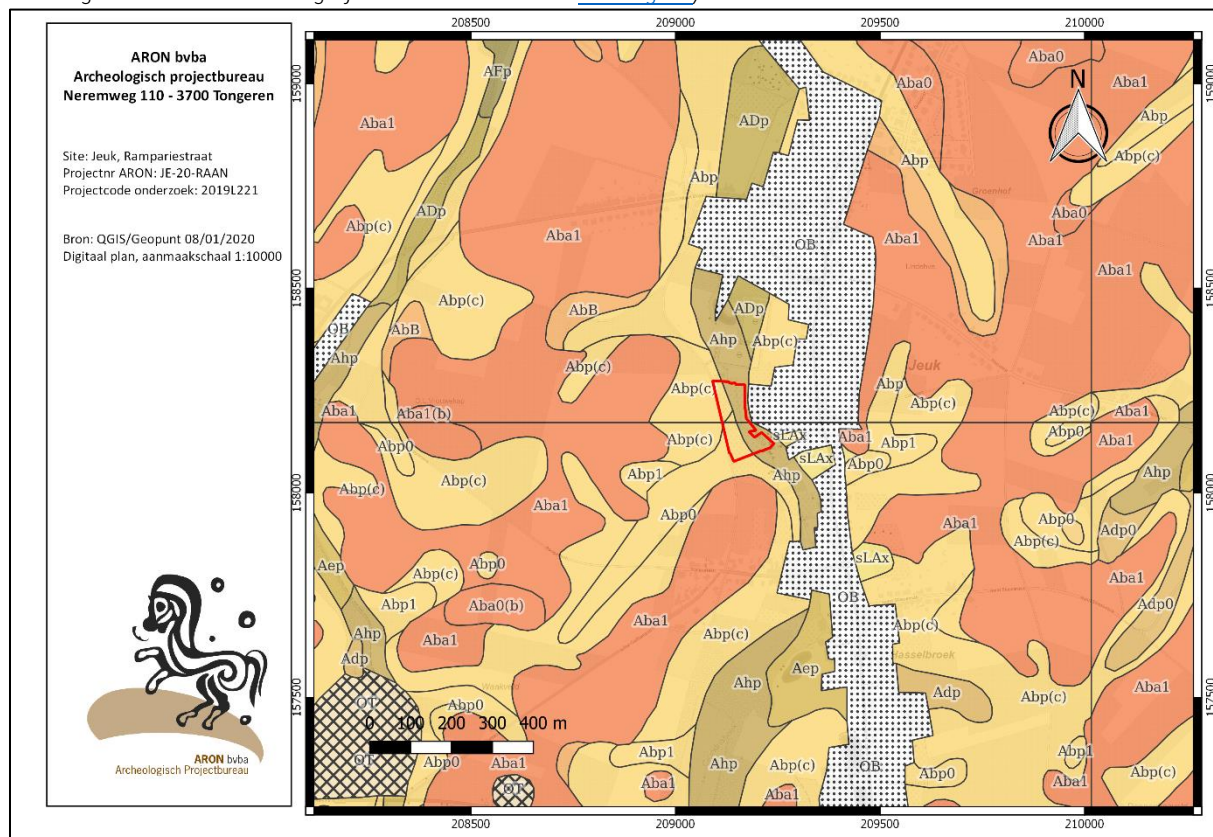
<sup>21</sup> Baeyens 1958, 41.

<sup>22</sup> Van Ranst e.a. 2000, 289, 300.

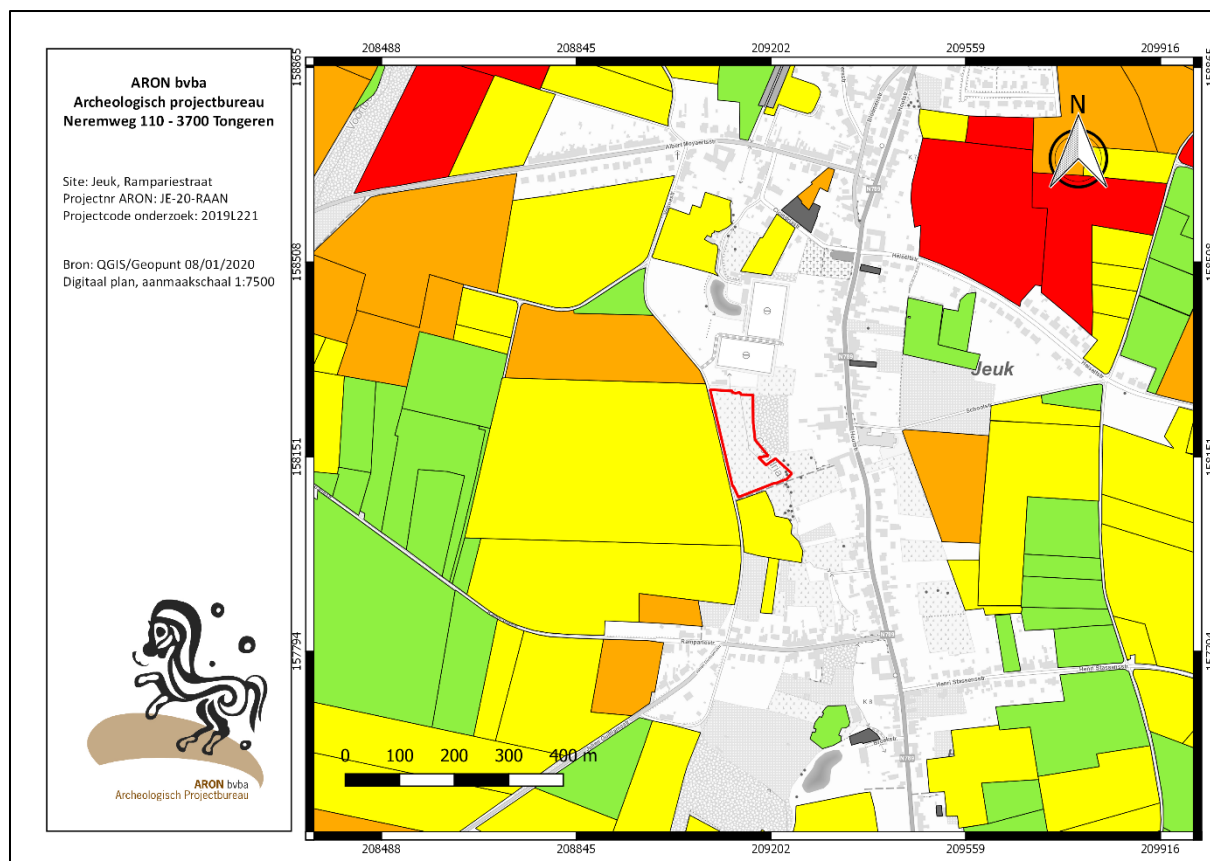




Afb. 9: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 33 Sint-Truiden en 41 Waremmе, met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (Paars: beekalluvium; Lichtoranje: dik pakket Brabantleem op dun pakket Haspengouwleem, Donkeroranje: dun pakket Brabantleem op dik pakket Haspengouwleem,, Groen: Colluvium) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – [www.ngi.be](http://www.ngi.be)).



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](http://www.ngi.be)).



Afb. 11: Potentiële bodemerosiekaart per perceel 2020 met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – [www.ngi.be](http://www.ngi.be)).

## 2.2 Historische situering

Jeuk wordt voor het eerste vermeld in 1125 als *Gou*. Latere bronnen spreken van *Gohe* (1147), *Goer* (1180), *Goe* (1186) en *Joek* (1213).

Tot 1619 was Jeuk samengesteld uit twee heerlijkheden en twee gemeenten. De eerste gemeente, bestaande uit Klein- en Groot-Jeuk, was Loons. De andere gemeente, Hasselbroek, was Luiks. Later werden deze beide eigendom van het Luikse Sint-Janskapittel. Sinds 1685 werden deze heerlijkheden aangekocht door de graaf van Duras. In 1687 werden ze echte in pand gegeven aan A. Jamar, de bouwer van het Kasteel Hasselbroek, zetel der Heerlijkheden. Na 1690 raakten deze heerlijkheden in het bezit van de Bormans de Hasselbroek.

De vroegere heerlijkheden zijn nog duidelijk te onderscheiden in de huidige gemeente, die in verschillende straatdorpen is opgesplitst. Het onderzoeksterrein hoort bij het straatdorp van Groot-Jeuk, gelegen aan de weg Sint-Truiden naar Hoei.<sup>23</sup>

Het onderzoeksterrein is op alle kaarten duidelijk langs de Rampariestraat, die het terrein in het westen begrensd, te herkennen. De Cicindria liep tot op de kaart van 1904 eerder kronkelend doorheen het westelijke deel van het onderzoeksterrein. De loop werd pas in de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw in oostelijke richting verlegt. De oorspronkelijk loop is echter nog duidelijk in de huidige perceelering te herkennen (zie Afb. 1: *Kadastraal plan*). Verder tonen de cartografische bronnen dat het projectgebied gedurende de voorbije eeuwen steeds onbebouwd is geweest en als nat grasland werd gebruikt. De VLM voorzag in 2000 op het terrein de aanleg van een buffer met een capaciteit van ongeveer 900 m<sup>3</sup>. Later werd op het terrein de collector Cicindria aangelegd en werd er net opwaarts van de weide, in het zuidoosten van het onderzoeksterrein, een overstort met buffer aangelegd door Aquafin.

<sup>23</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13860>

Reeds op de *Villaretkaart* (Afb. 12, 1745-1748) wordt het onderzoeksterrein in het westen door de Rampariestraat begrensd. De Cicindria die verder ten zuiden ter hoogte van het kasteel Hasselbroek ontspringt, doorkruist in tegenstelling tot haar huidige loop het projectgebied in het westelijke terreingedeelte. Verder is het onderzoeksterrein als grasland in gebruik. De kern van Groot-Jeuk (*Groot Goez*) situeert zich meer ten noordoosten, met centraal de Sint-Joriskerk langs de hoofdweg (cfr. huidige Houtstraat). In tegenstelling tot het huidige stratenplan, loopt de Cicindriastraat op dit plan ten zuiden van de kerk. Op de huidige *topografische kaart* (Afb. 2) is te zien dat deze straat nu ten noorden van de kerk loopt.

Op de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris* (Afb. 13, 1771-1778) is enigszins dezelfde situatie te onderscheiden als op de hierboven besproken *Villaretkaart*. Het onderzoeksterrein wordt in het westen door de Rampariestraat begrensd. Het westelijke terreingedeelte, dat door de Cicindria werd doorsneden, is nog steeds als grasland in gebruik. De Rampariestraat maakt ca. 100 m ten zuiden van het onderzoeksterrein een afbuiging richting het zuidwesten. Deze bocht is tegenwoordig minder scherp aanwezig.

Ook de *Atlas der Buurtwegen*, opgemaakt omstreeks 1841 (Afb. 14), vertoont een vergelijkbaar beeld. De eerder genoemde bocht in de Rampariestraat, ten zuidwesten van het onderzoeksterrein, is vanaf deze kaart echter niet meer waar te nemen.

Hetzelfde blijft waar te nemen op de *topografische kaarten van 1873* (Afb. 16) en *1904* (Afb. 17). Op beide kaarten is te zien dat het projectgebied in het zuiden wordt begrensd door een veldweg die in oostelijke richting naar een vierkantshoeve ter hoogte van de Houtstraat loopt. Het terrein zelf blijft gedurende deze perioden als grasland in gebruik.

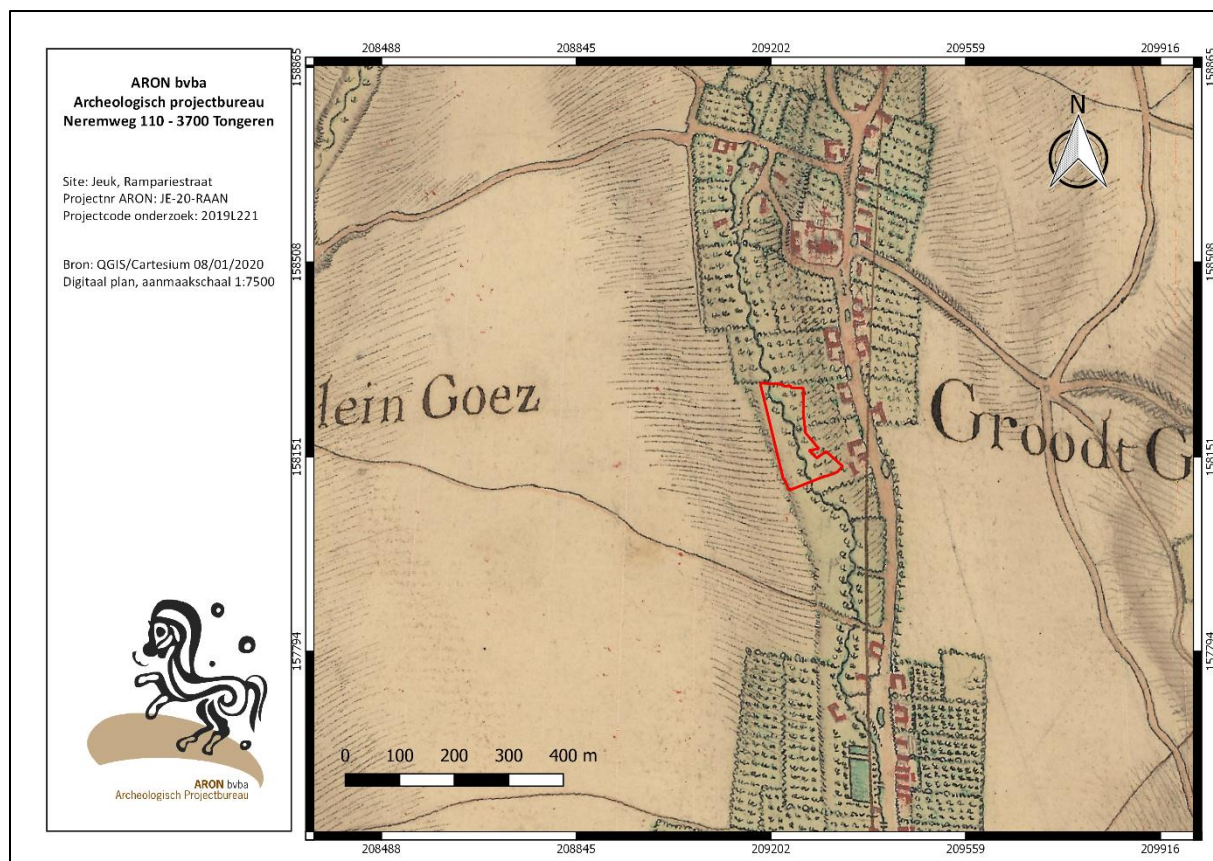
Op de *topografische kaart uit 1939* (Afb. 18) lijkt de loop van de Cicindria ietwat in oostelijke richting te zijn opgeschoven. Op de *topografische kaart uit 1969* (Afb. 19) is de loop van deze beek vergelijkbaar aan haar huidige loop. Hetzelfde is waar te nemen op de *orthofoto genomen tussen 1979 en 1990* (Afb. 20).

Op de *orthofoto genomen tussen 2000 en 2003* (Afb. 21) is centraal op het onderzoeksterrein het in 2000 gegraven bufferbekken waar te nemen (cfr. Afb. 6, DHM detail). De VLM voorzag in 2000 immers, op het terrein, de aanleg van een buffer met een capaciteit van ongeveer 900 m<sup>3</sup>. Later werd op het terrein de collector Cicindria aangelegd en werd er net opwaarts van de weide een overstort met buffer aangelegd door *Aquafin* (Afb. 22).<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Watering Van Sint-Truiden 2019.



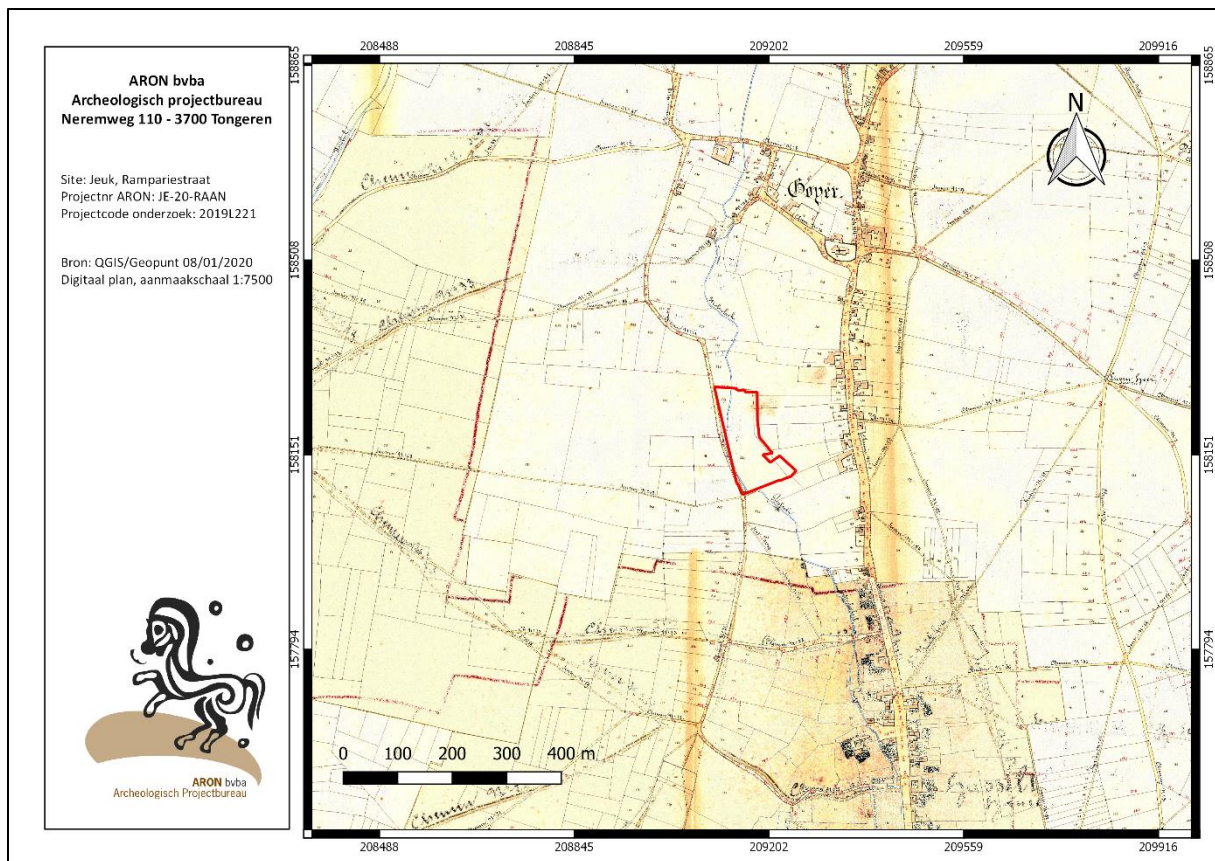


Afb. 12: Villaretkart (1745-1748) met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

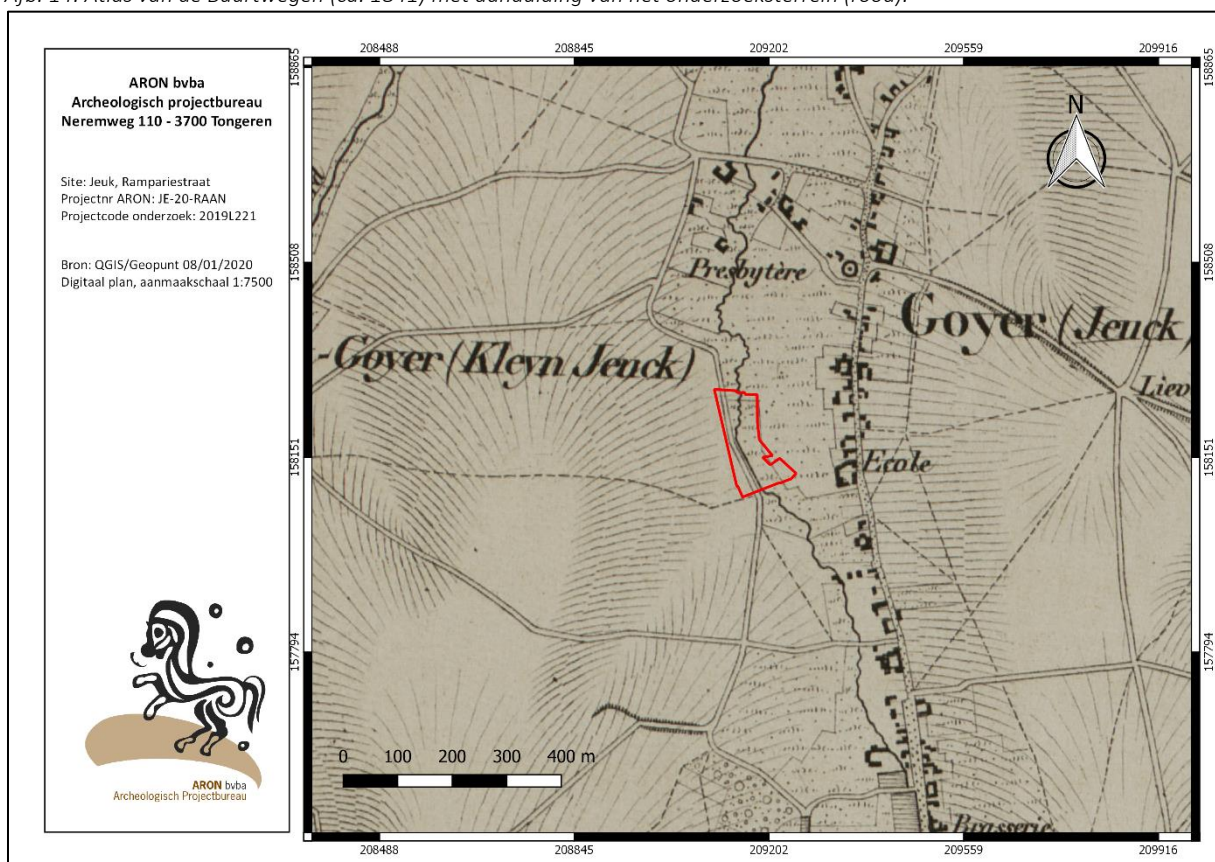


Afb. 13: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoeksterrein (rood).



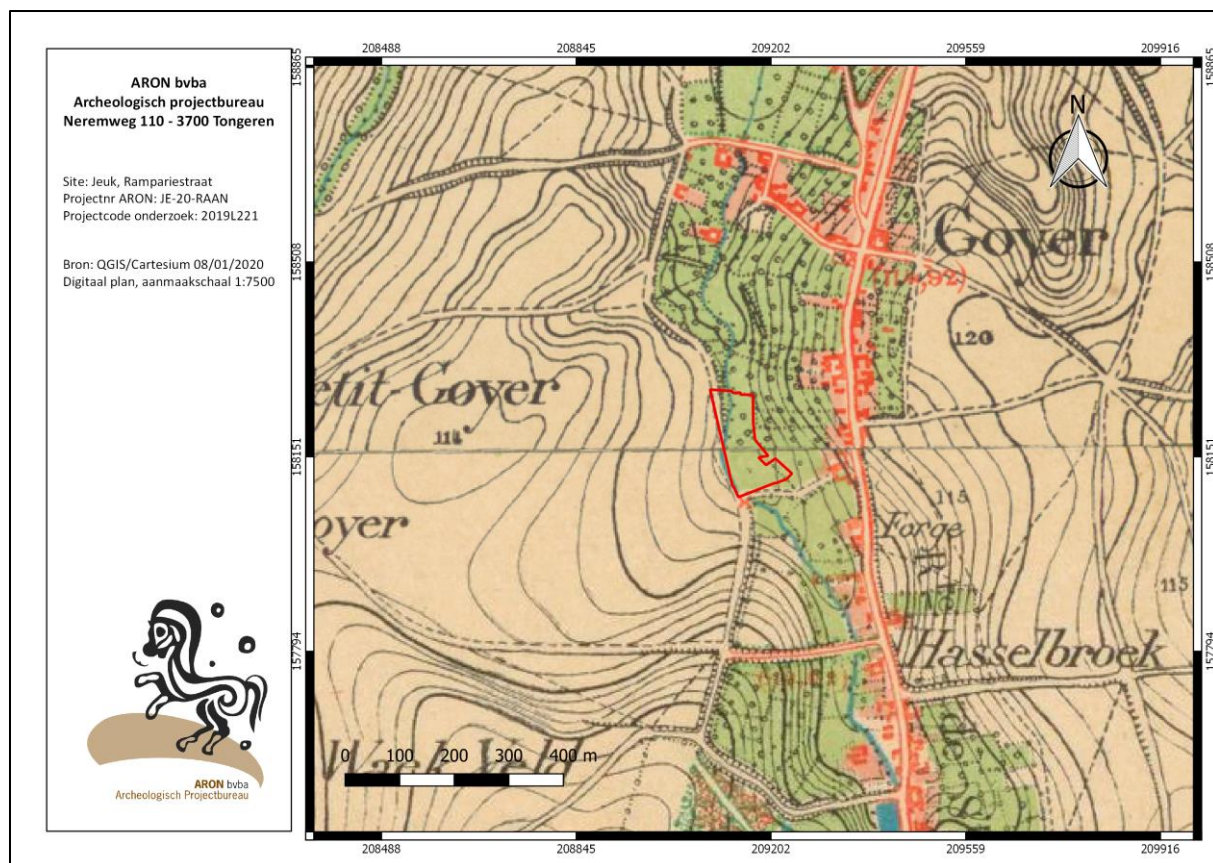


Afb. 14: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

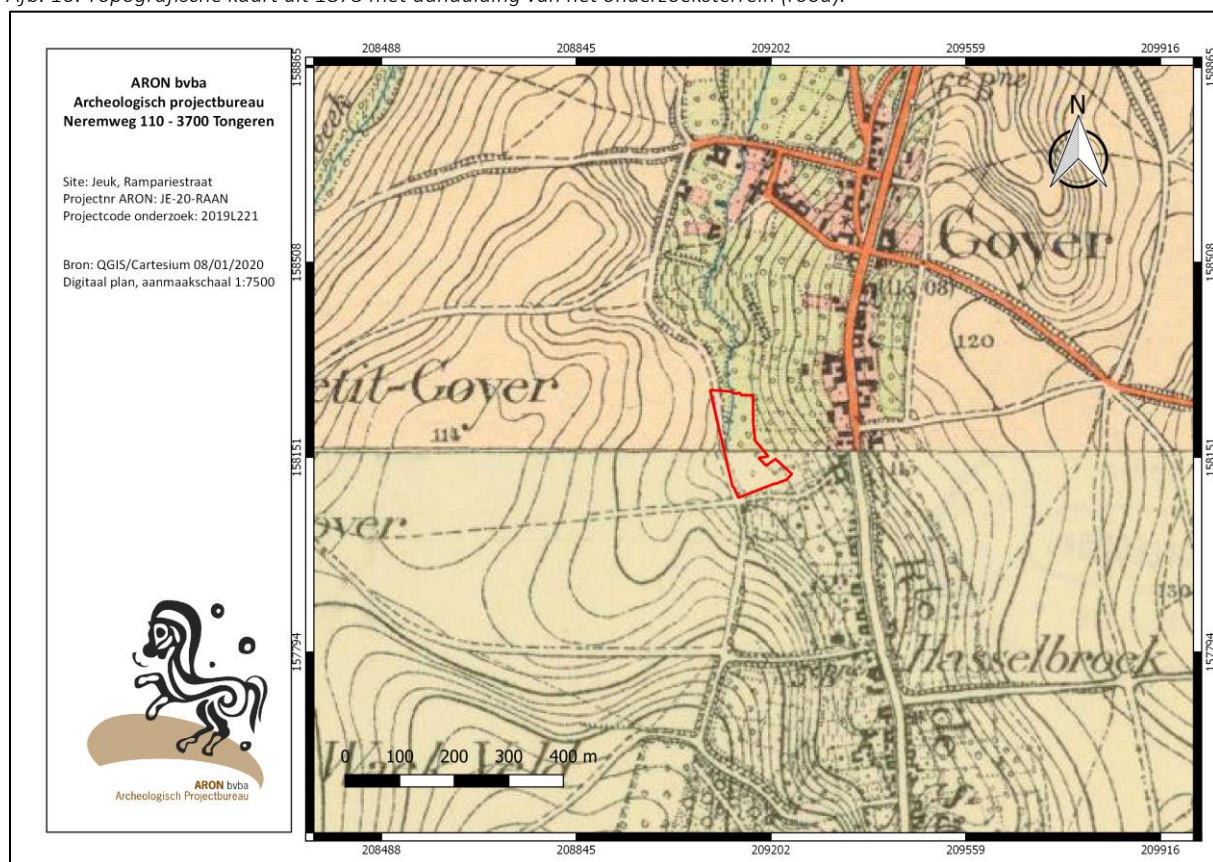


Afb. 15: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).



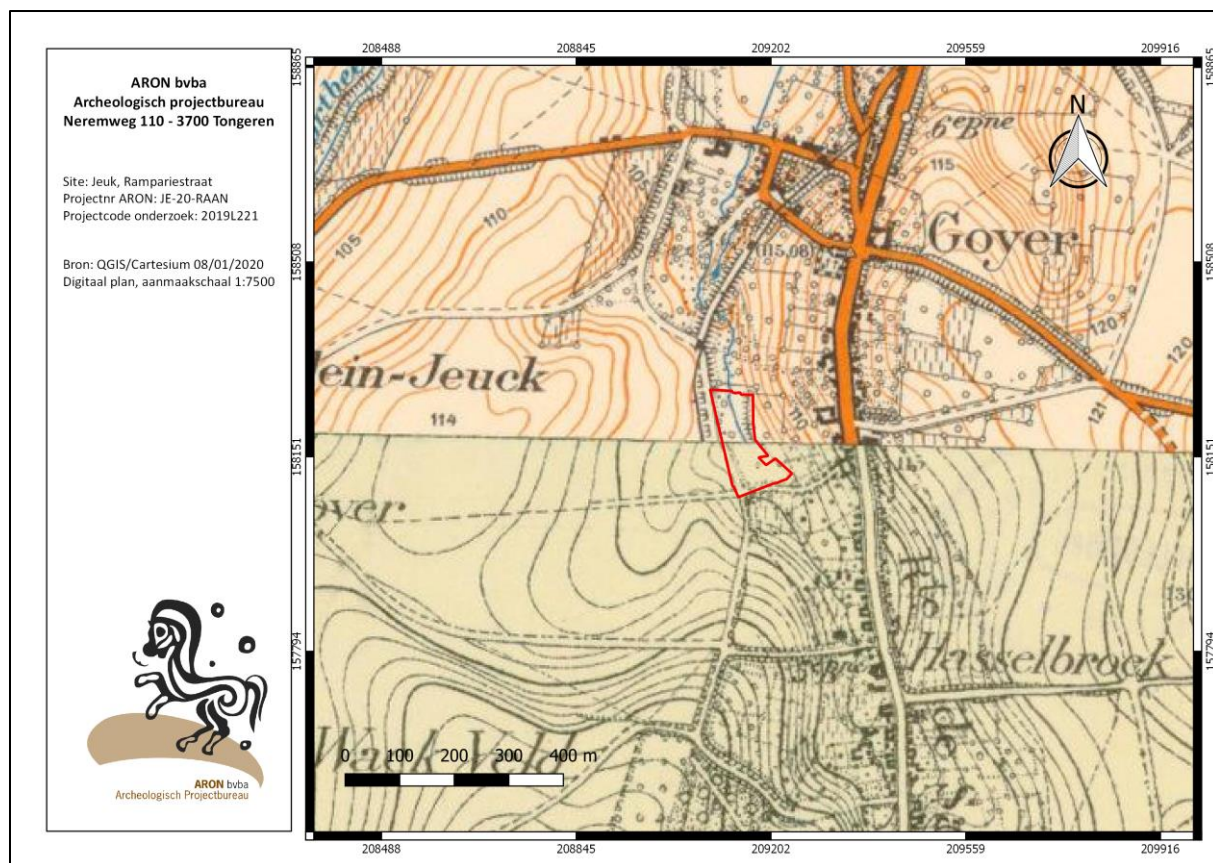


Afb. 16: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

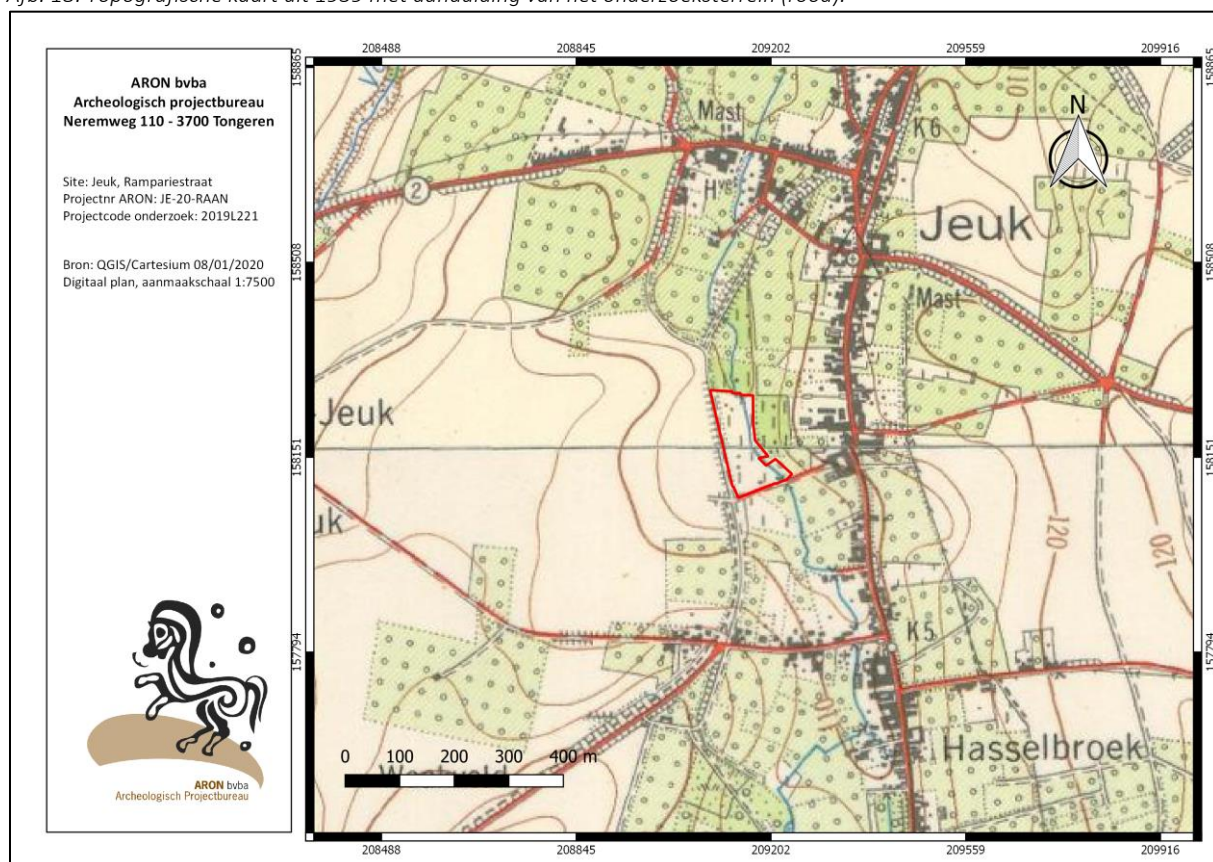


Afb. 17: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).



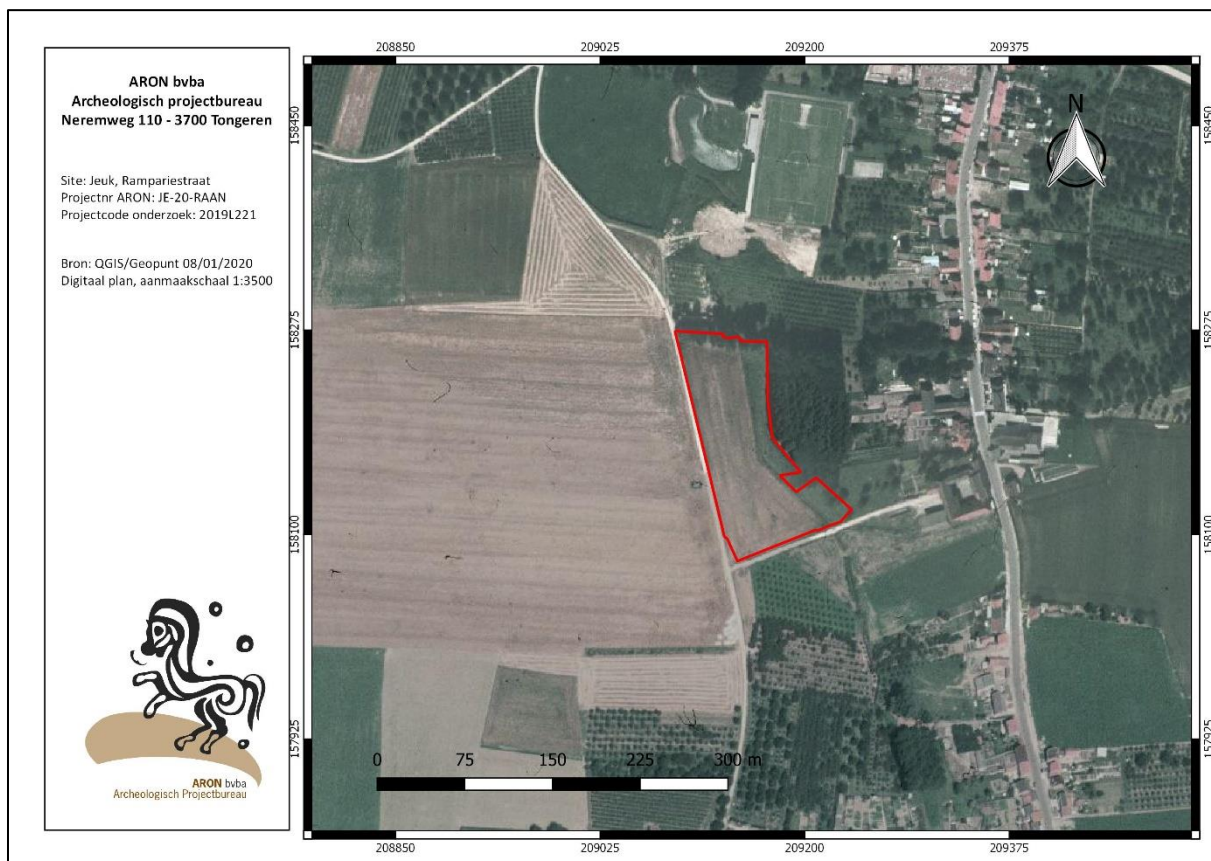


Afb. 18: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

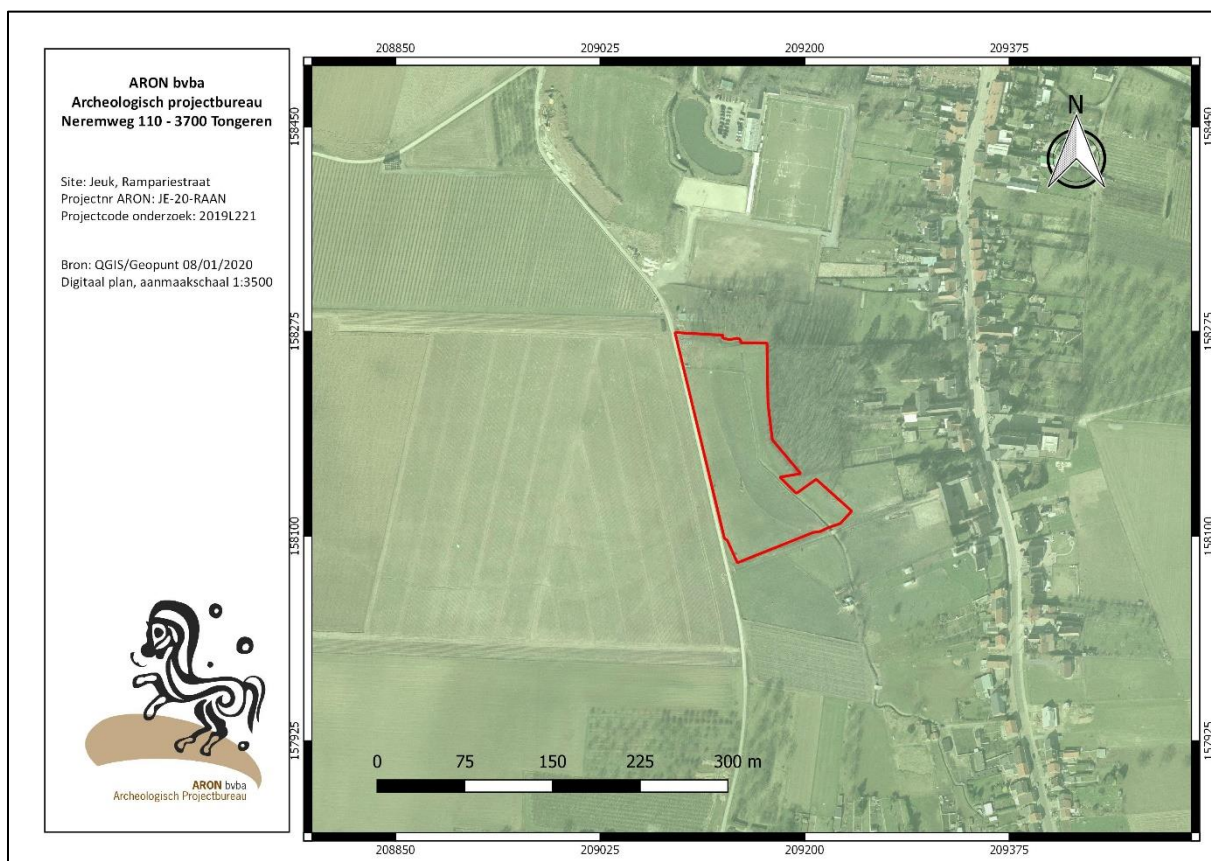


Afb. 19 : Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

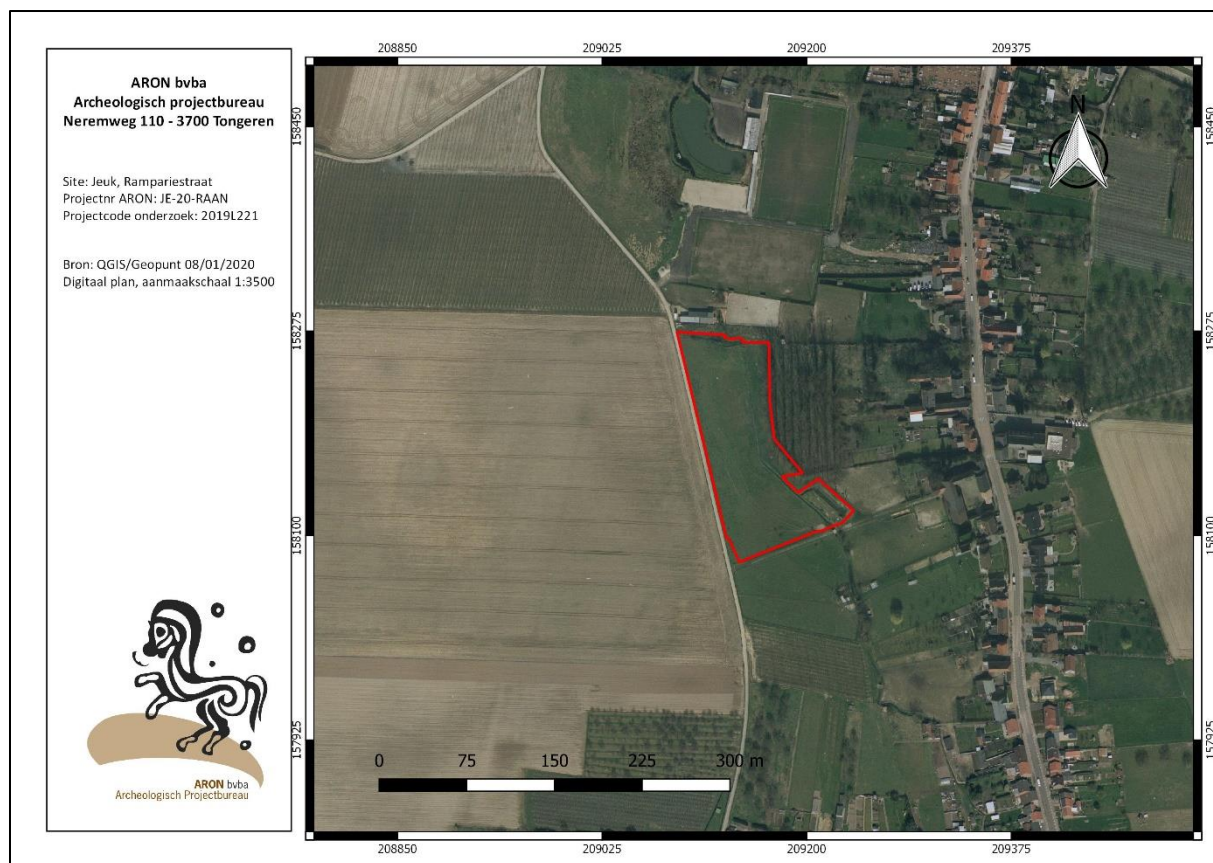




Afb. 20: Orthofoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).



Afb. 21: Orthofoto uit 2000-2003 met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).



Afb. 22: Orthofoto uit 2005-2007 met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

## 2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Ook in de onmiddellijke (<250 m) omgeving zijn geen CAI-vindplaatsen gekend. In de ruimere omgeving (250 m - 1,2 km) daarentegen kunnen wel verscheidene CAI-vindplaatsen worden opgemerkt (Afb. 23).

Zo wijst **CAI 51230**, ter hoogte van de Sint-Joriskerk op ca. 275 m ten noordoosten van het onderzoeksterrein, op de restanten van een Romeinse tempel. Volgens *Alain Vanderhoeven* zou deze tempel zich onder de huidige kerk bevinden. Ook werden vijf fragmenten van marmeren stenen met inscripties gevonden die vermoedelijk deel uitmaakten van het hoofdaltaar van de Sint-Joriskerk. Eén van deze fragmenten bevat een grafopschrift van (vermoedelijk) een vrouw. Het huidige neoclassicistisch gebouw dateert van 1855. De westtoren werd toegevoegd in het eerste kwart van de 20<sup>ste</sup> eeuw.<sup>25</sup>

Ca. 800 m ten zuidwesten van het onderzoeksterrein verwijst **CAI 215648** naar een metaaldetectievondst van een vroeg-Romeinse knoofibula type 10c.

Ongeveer 1 km ten zuidoosten van het onderzoeksgebied duidt **CAI 221216** een bronzen beeldje in de vorm van een steenbok aan. De exacte datering hiervan (Romeins dan wel Keltisch?) blijft echter onzeker.

**CAI 700728**, ca. 1,2 km ten noordwesten van het onderzoeksterrein, werden Romeinse urnen en vaatwerk gevonden, vermoedelijk afkomstig van brandgraven.

Ook in de ruime omgeving (>1,2 km) verwijderd van het onderzoeksterrein zijn meerdere Romeinse vondsten gekend.

<sup>25</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/21689>

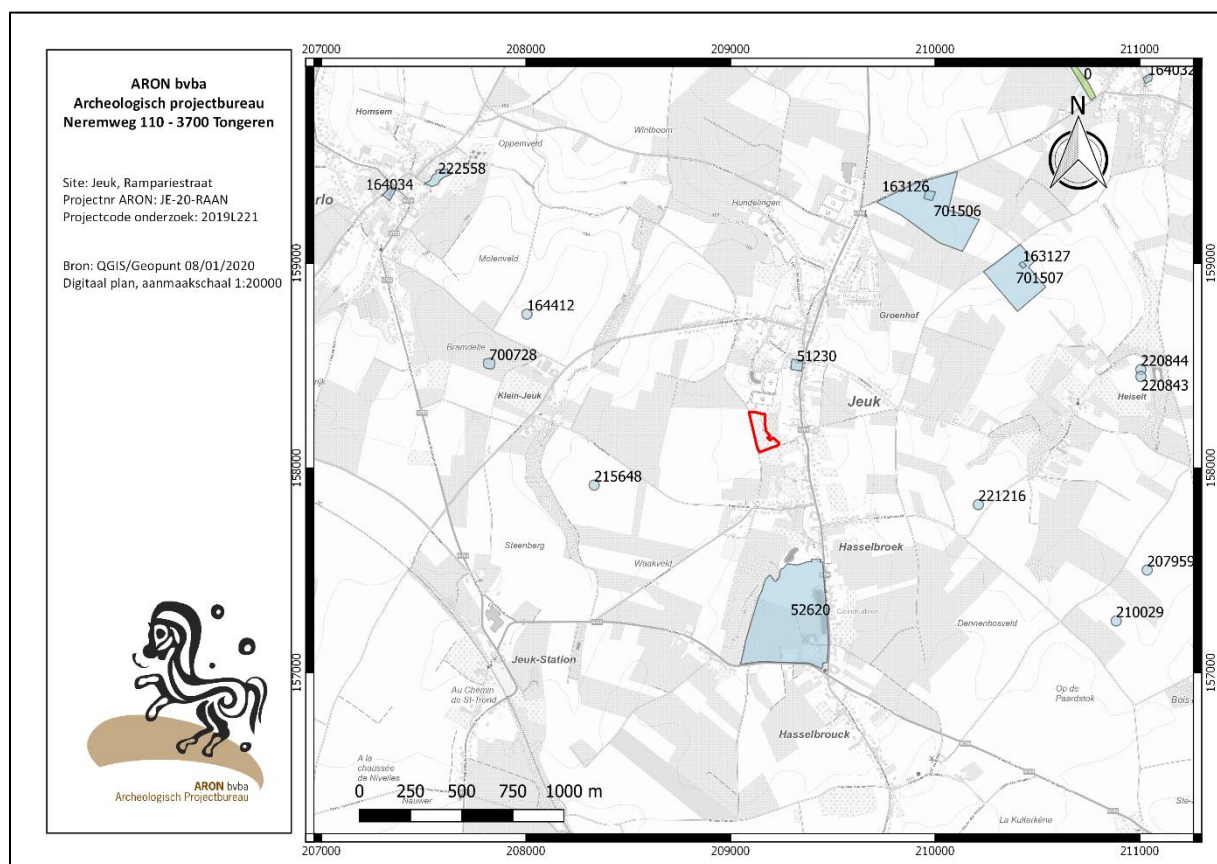


Ca. 1,8 km ten zuidoosten van het terrein situeren zich enkele CAI-locaties, waar bij metaaldetecties meerdere vondsten werden aangetroffen. **CAI 210029** refereert naar de locatie van een Romeins sleutelfragment, vermoedelijk onderdeel van een Romeins paardentuig of riemtong. **CAI 207959** duidt op de locatie van een Romeinse haarspeld.

Naast vondsten uit de Romeinse periode, zijn er ook enkele CAI-locaties bekend met vondsten uit de nieuwe tijd. De dichtstbijzijnde is **CAI 52620**. Deze locatie bevindt zich op ca. 500 m ten zuiden van het onderzoeksgebied en duidt de locatie aan van het Kasteel van Hasselbroek. Dit 17<sup>de</sup>-eeuwse luthof bezit een duidelijke opper- en neerhofstructuur.

Op 1,3 km ten noordoosten van het terrein, tenslotte, werden ter hoogte van **CAI 701507** een grote kuil en paalkuilen vastgesteld die mogelijk in verband gebracht kunnen worden met leemwinning. Ook deze sporen werden in de nieuwe tijd gedateerd.

Ca. 2 km ten noordwesten van het terrein, tenslotte, werden ter hoogte van de parochiekerk Sint-Petrus meerdere structuren van een 18<sup>de</sup>-eeuws vlakgraf gevonden (**CAI 164034**).



Afb. 23: 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](http://www.ngi.be))

## 2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringsen

Op basis van het bureauonderzoek en de gegevens aangeleverd door de initiatiefnemer kan worden besloten dat het centrale deel van het terrein reeds werd afgegraven. Terwijl de topografische kaarten het terrein weergeven op een hoogte tussen 105 en 106 m TAW (van west naar oost) kan op basis van de detailkaart van het digitaal hoogtemodel worden aangenomen dat het terrein een eerder geaccidenteerd hoogteverloop kent, waarbij het centrale gedeelte van het onderzoeksterrein, flankerend aan de loop van de Cicindria, met een hoogte van ca. 105 m TAW beduidend lager is gelegen dan de rest van het terrein. In het oosten kent het onderzoeksterrein zo een

hoogte van ca. 105,5 tot 106 m TAW, in het westen stijgt het terrein tot een hoogte van 107,4 m TAW. Hetzelfde werd waargenomen bij een terreinbezoek (Afb. 24).

De VLM voorzag in 2000 immers, centraal op het terrein, de aanleg van een buffer met een capaciteit van ongeveer 900 m<sup>3</sup>. Later werd op het terrein de collector Cicindria aangelegd en werd er net opwaarts van de weide een overstort met buffer aangelegd door *Aquafin*.

Op 9 januari 2020 werden verspreid over het terrein zes controleboringen gezet (zie Afb. 25). Boorpunten B1 en B5 werden in het westen gezet, boorpunten B3 en B6 in het centrale gedeelte. Boorpunten B2 en B4, tenslotte, werden ten oosten van de Cicindria geplaatst.

Enige vorm van profielontwikkeling bleek afwezig in alle boorpunten.

De boringen in het centrale (B3 en B6, Afb. 28 en Afb. 31) en meest oostelijke (B2 en B4, Afb. 27 en Afb. 29) terreingedeelte vertonen onmiddellijk onder een ca. 20 tot 25 cm donkerbruine bouwvoor een alluviale bodem, bestaande uit meerdere pakketten. Op dezelfde diepte bleek het grondwater aanwezig. Deze boringen stemmen zo overeen met de op de bodemkaart aangeduide Ahp-bodem

Ook in boorpunten B1 (Afb. 26) en B5 (Afb. 30), die werden gezet op het ietwat hoger gelegen westelijke deel, bleek enige vorm van profielontwikkeling afwezig. Toch bleek in deze boorpunten boven de zonet beschreven alluviale pakketten een ca. 25 cm (B1) tot ca. 35 cm (B5) dikke laag *colluvium* aanwezig. Het grondwater was in deze boorpunten dieper aanwezig (> 1m). Deze boringen stemmen zo overeen met de op de bodemkaart aangeduide Abp-bodem.

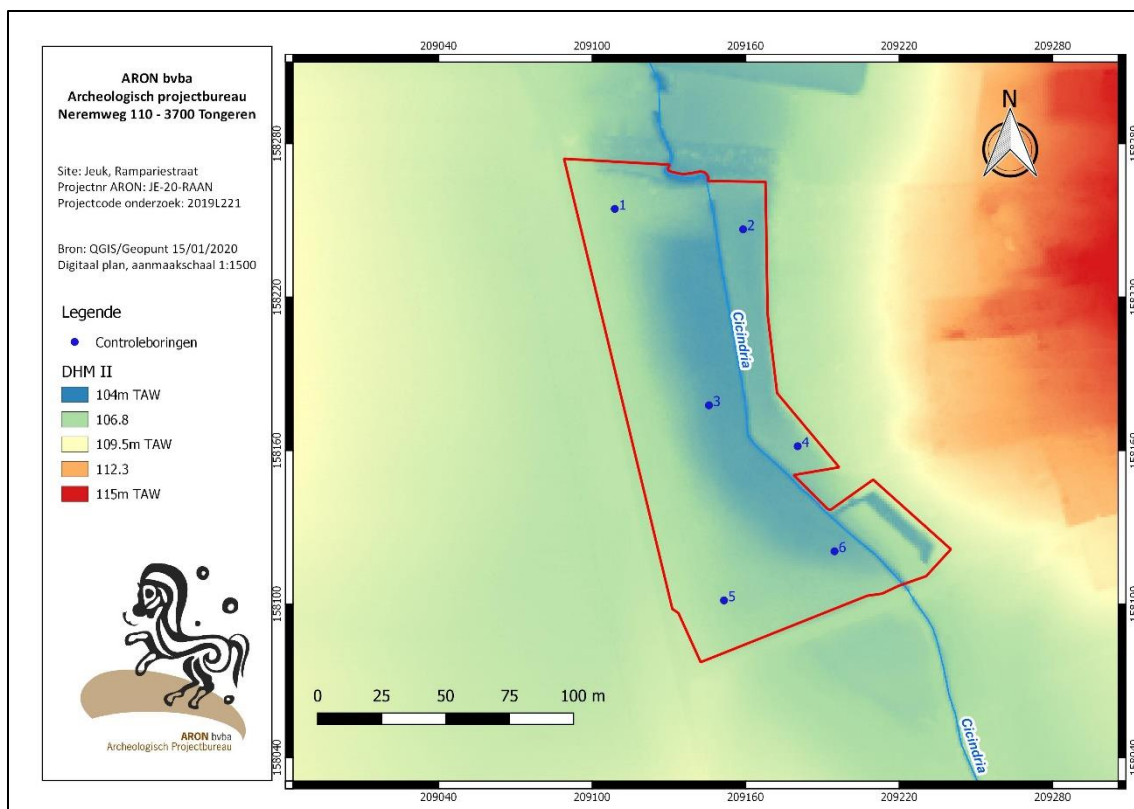
De controleboringen tonen zo aan dat het (deels) afgegraven onderzoekerrein te nat is waardoor enige vorm van bodemvorming onmogelijk bleek.

Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) werd verder informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen (Afb. 32, BIJLAGE 6). Hieruit blijkt dat in het noordelijke en meest oostelijke deel van het onderzoekerrein een onder afvalwaterleiding van *Aquafin* aanwezig is. Langs de Rampariestraat is verder een hoogspanningsleiding van *Fluvius* aanwezig.



Afb. 24: Zicht op het terrein vanuit het noorden, met links het lager gelegen centrale gedeelte.





Afb. 25: DHM met gezette controleboringen op het onderzoeksterrein.



Afb. 26: Controleboring 1 met horizonten Ap – Colluvium – Alluvium (Aron bvba, 09/01/2020).



Afb. 27: Controleboring 2 met horizonten Ap – Alluvium (Aron bvba, 09/01/2020).





Afb. 28: Controleboring 3 met horizonten Ap – Alluvium (Aron bvba, 09/01/2020).



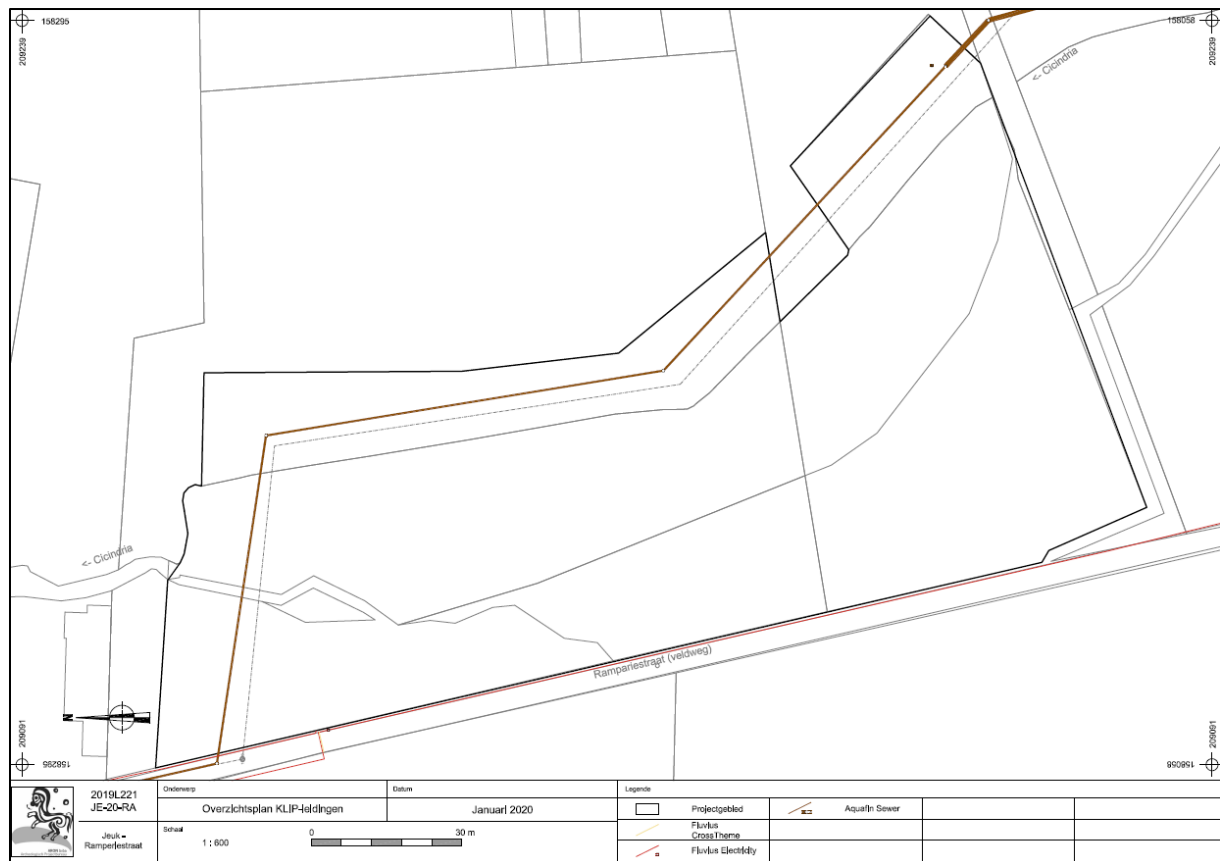
Afb. 29: Controleboring 4 met horizonten Ap – Alluvium (Aron bvba, 09/01/2020).



Afb. 30: Controleboring 5 met horizonten Ap – Colluvium – Alluvium (Aron bvba, 09/01/2020).



Afb. 31: Controleboring 6 met horizonten Ap – Alluvium (Aron bvba, 09/01/2020).



Afb. 32: Overzicht aanwezige nutsleidingen op het onderzoeksterrein (Bron: KLIP, digitaal plan, dd 14/01/2020, aanmaatschaal 1.600, 2019L221).

## 2.5 Onderzoeksvragen

### Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?

Binnen het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de wijdere omgeving van het onderzoeksterrein zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend, die kunnen wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf de Romeinse periode.

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

Jeuk wordt voor het eerste vermeld in 1125 als *Gou*. Latere bronnen spreken van *Gohe* (1147), *Goer* (1180), *Goe* (1186) en *Joek* (1213). De vroegere heerlijkheden waarin Jeuk vroeger was opgedeeld, zijn nog duidelijk te onderscheiden in de huidige gemeente. Deze is in verschillende straatdorpen opgesplitst. Het onderzoeksterrein hoort bij het straatdorp van Groot-Jeuk, gelegen aan de weg Sint-Truiden naar Hoei.

Het onderzoeksterrein is op alle kaarten duidelijk langs de Rampariestraat, die het terrein in het westen begrensd, te herkennen. De Cicindria liep tot op de kaart van 1904 eerder kronkelend doorheen het westelijke deel van het onderzoeksterrein. De loop werd pas in de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw in oostelijke richting verlegt. De oorspronkelijk loop is echter nog duidelijk in de huidige percelering te herkennen. Verder tonen de cartografische bronnen dat het projectgebied gedurende de voorbije eeuwen steeds onbebouwd is geweest en als nat grasland werd gebruikt. De VLM voorzag in 2000 op het terrein de aanleg van een buffer met een capaciteit van ongeveer 900 m<sup>3</sup>. Later werd op het terrein de collector Cicindria aangelegd en werd er net opwaarts van de weide, in het zuidoosten van het onderzoeksterrein, een overstort met buffer aangelegd door *Aquafin*.

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

Het onderzoeksterrein strekt zich uit in de vallei van de Cicindria die ca. 875 m ten zuiden van het onderzoeksterrein ontspringt. De vallei van de Cicindria wordt zowel langs de west- als de oostzijde begrensd door hoger gelegen leemplateaus. Dit komt omdat deze vallei zich situeert in Droog-Haspengouw. Het landschap heeft hier een uitgesproken reliëf en wordt bepaald door topografisch hoger gelegen plateaus die sterk zijn ingesneden.

Op de detailkaart van het DHM is op te merken dat het onderzoeksterrein een eerder geaccidenteerd hoogteverloop kent, waarbij het centrale gedeelte van het onderzoeksterrein, flankerend aan de loop van de Cicindria, met een hoogte van ca. 105 m TAW beduidend lager is gelegen dan de rest van het terrein. In het oosten kent het onderzoeksterrein zo een hoogte van ca. 105,5 tot 106 m TAW, in het westen stijgt het terrein tot een hoogte van 107,4 m TAW. Dit geaccidenteerde verloop kan gekoppeld worden aan de werken die reeds op het terrein gebeurden, waarbij het centrale gedeelte als bufferbekken werd uitgegraven.

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

De tertiairgeologische kaart geeft ter hoogte van het projectgebied de *Formatie van Hannut* weer. Enkel in het meest zuidwestelijke punt van het onderzoeksterrein wordt de *Formatie van sint-Huibrechts-Hern* aangeduid.

Volgens de quartairgeologische kaart worden de quartaire afzettingen, gelegen in de vallei van de Cicindria, gevormd door beekalluvium.

Op de bodemkaart wordt de oostelijke terreinhelft weergegeven als een Ahp-bodem, zijnde een sterk gleyige leembodem zonder profiel. In het westelijke terreingedeelte komen verder colluviale leembodems zonder profielontwikkeling voor.

Voor het projectgebied zelf geeft de bodemerosiekaart geen informatie.

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

Er kan worden gesteld dat de omgeving waarbinnen het huidige onderzoeksgebied zich bevindt door de eeuwen heen een eerder lage densiteit aan bebouwing kende. Hoewel verder uitgebreid, is ook het stratenplan in de omliggende omgeving relatief onveranderd gebleven.

Het onderzoeksterrein is op alle kaarten duidelijk langs de Rampariestraat, die het terrein in het westen begrensd, te herkennen. De Cicindria liep tot op de kaart van 1904 eerder kronkelend doorheen het westelijke deel van het onderzoeksterrein. De loop werd pas in de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw in oostelijke richting verlegt. De oorspronkelijk loop is echter nog duidelijk in de huidige percelering te herkennen.

Verder tonen de cartografische bronnen dat het projectgebied gedurende de voorbije eeuwen steeds onbebouwd is geweest en als nat grasland werd gebruikt. De VLM voorzag in 2000 op het terrein de aanleg van een buffer met een capaciteit van ongeveer 900 m<sup>3</sup>. Later werd op het terrein de collector Cicindria aangelegd en werd er net opwaarts van de weide, in het zuidoosten van het onderzoeksterrein, een overstort met buffer aangelegd door *Aquafin*.

### **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?**

Op basis van het bureauonderzoek en de gegevens aangeleverd door de initiatiefnemer kan worden besloten dat het centrale deel van het terrein reeds werd afgegraven. Terwijl de topografische kaarten het terrein weergeven op een hoogte tussen 105 en 106 m TAW (van west naar oost) kan op basis van de detailkaart van het digitaal hoogtemodel worden aangenomen dat het terrein een eerder geaccidenteerd hoogteverloop kent.

De VLM voorzag in 2000 immers, centraal op het terrein, de aanleg van een buffer met een capaciteit van ongeveer 900 m<sup>3</sup>. Later werd op het terrein de collector Cicindria aangelegd en werd er net opwaarts van de weide een overstort met buffer aangelegd door *Aquafin*.



Op 9 januari 2020 werden verspreid over het terrein zes controleboringen gezet. Uit deze boorpunten bleek enige vorm van profielontwikkeling afwezig. De controleboringen tonen aan dat het (deels) afgegraven onderzoeksterrein te nat is waardoor enige vorm van bodemvorming onmogelijk bleek.

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

De initiatiefnemer plant op een ca. 1,37 ha groot gebied ten oosten van de Rampariestraat in Jeuk (Gingelom, prov. Limburg) de optimalisatie van een bestaande overstromingsbuffer.

De bergingscapaciteit van het bestaande buffer wordt verhoogd door de dwarsdijk te verhogen en deze dijk op de rechteroever, aan de oostzijde, door te trekken tot aan de buffer van Aquafin. De gronden, nodig om deze dijk aan te leggen, worden ter plaatse uitgegraven (ca. 30 cm tot 60 cm) zodat de grondbalans nul is. Ook tegen de ruilverkavelingsweg in het westen wordt het terrein opgehoogd buiten de hoogwaterlijn, tot een hoogte van 107,03 m TAW. Zo wordt het hele terrein optimaal benut. De buffercapaciteit komt zo op ongeveer 5.000m<sup>3</sup> te liggen. Verder worden op het terrein verschillende stuwconstructies voorzien.

In confrontatie met de gegevens uit het bureauonderzoek en de gezette controleboringen kan gesteld worden dat deze werken grotendeels in een (deels) afgegraven bodem zullen plaatsvinden. De VLM voorzag in 2000 op het terrein immers reeds de aanleg van een buffer. Bovendien kan worden aangenomen dat de natuurlijke bodem, gelegen in de vallei van de Cicindria, permanent nat was/is.

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

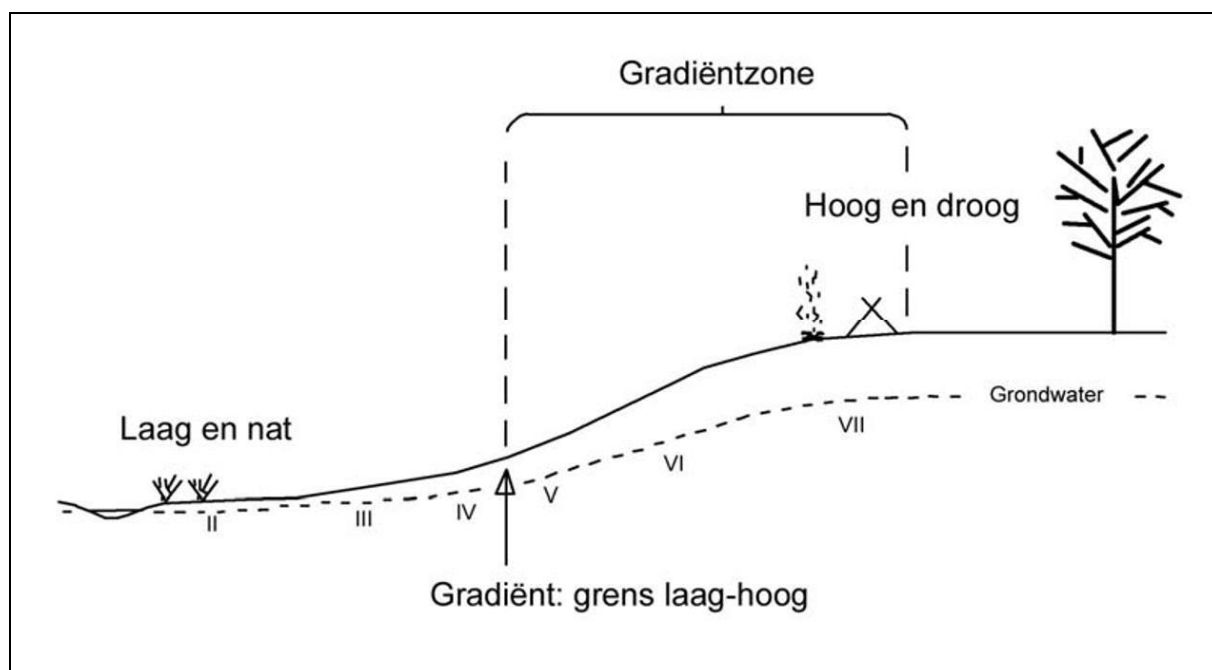
#### *Potentieel voor steentijd artefactensites*

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. 33). 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.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> Deeben, J. & E. Rensink (2005), 171-199; M. Verhoeven, G.R. Ellenkamp & D.M.G. Keijers (2010), 87, 101.



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

Het onderzoeksterrein, gelegen in de vallei van de Cicindria, blijkt op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek in combinatie met de gezette controleboringen, reeds afgegraven en permanent nat. De Cicindria doorkruiste tot de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw bovendien het westelijke terreingedeelte en werd pas later in oostelijke richting, naar haar huidige loop, verschoven. Het potentieel op het aantreffen van intacte prehistorische artefactensites is daarom laag.

#### Potentieel voor (proto-)historische sites

Er zijn geen CAI-locaties gekend met betrekking tot de ijzertijd en de Romeinse periode in de onmiddellijke omgeving rond het onderzoeksgebied. In de ruimere omgeving (250 m - 1,2 km) daarentegen kunnen wel verscheidene CAI-vindplaatsen worden opgemerkt. Het gaat hierbij, met uitzondering van enkele vondsten die gesitueerd kunnen worden in de nieuwe tijd, om vondsten uit de (vroeg)-Romeinse periode. Toch moet hierbij opgemerkt worden dat deze vindplaatsen zich situeren op het hoger leemplateau.

Voor het onderzoeksterrein, gelegen in de vallei van de Cicindria, wordt de kans op het aantreffen van resten uit alle periodes dan ook als laag ingeschat.

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                         |
| • 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                              | Laag                         |

|                                                 |      |
|-------------------------------------------------|------|
| • vroeg-Romeinse tijd (57 v. Chr. – 69 n. Chr.) | /    |
| • midden-Romeinse tijd (69 – 284 n. Chr.)       | /    |
| • laat-Romeinse tijd (284 – 406 n. Chr.)        | /    |
| middeleeuwen                                    | Laag |
| • vroege middeleeuwen (406 – 900 n. Chr.)       | /    |
| • volle middeleeuwen (900 – 1.200 n. Chr.)      | /    |
| • late middeleeuwen (1.200 – 1.500 n. Chr.)     | /    |
| nieuwe tijd                                     | Laag |
| • 16 <sup>de</sup> eeuw                         | /    |
| • 17 <sup>de</sup> eeuw                         | /    |
| • 18 <sup>de</sup> eeuw                         | /    |
| nieuwste tijd                                   | Laag |
| • 19 <sup>de</sup> eeuw                         | /    |
| • 20 <sup>ste</sup> eeuw                        | /    |
| • 21 <sup>ste</sup> 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.**

Neen voor het onderzoeksgebied wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Uit de gegevens uit het bureauonderzoek en de gezette controleboringen kan gesteld worden dat de geplande werken grotendeels in een (deels) afgegraven bodem zullen plaatsvinden. De VLM voorzag in 2000 op het terrein immers reeds de aanleg van een buffer. Bovendien kan worden aangenomen dat de natuurlijke bodem, gelegen in de vallei van de Cicindria, permanent nat was/is.

De Cicindria doorkruiste tot de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw bovendien het westelijke terreingedeelte en werd pas later in oostelijke richting, naar haar huidige loop, verschoven. Voor het onderzoeksterrein, gelegen in de vallei van de Cicindria, wordt de kans op het aantreffen van vondsten en/of resten uit alle periodes dan ook als laag ingeschat.

Op basis hiervan wordt voor het onderzoeksgebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. De kans op kennisvermeerdering wordt als gering ingeschat. De uitvoer van een vervolgonderzoek is bijgevolg kosten-baten te duur.

## 2.6 Kennisvermeerdering

Zie 2.5 Onderzoeksvragen:

*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.*



### 3. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op een ca. 1,37 ha groot gebied ten oosten van de Rampariestraat in Jeuk (Gingelom, prov. Limburg) de optimalisatie van een bestaande overstromingsbuffer.

Het onderzoeksgebied, dat een oppervlakte heeft van ca. 1,37 ha en kadastraal gekend is als Gingelom, afd. 8, Sectie C, nrs. 290l, 290p, 290r, 290s, 290t, 290v, 299a en 299b, situeert zich ca. 300 m ten zuiden van Jeuk, deelgemeente van Gingelom (prov. Limburg).

Het terrein strekt zich uit in noord-zuidrichting, over een lengte van circa 190 m, in de vallei van de Cicindria. De westelijke terreingrens wordt gevormd door de Rampariestraat. Op het terrein is momenteel reeds een bufferbekken aanwezig. Dit bufferbekken werd door de *VLM* aangelegd in 2000 en uitgebreid in het zuidwesten met een bekken door *AquaFin*. De Cicindria stroomt door de oostelijke helft van het onderzoeksterrein, maar werd bij voorgaande werken verlegd. Rondom de Cicindria is quasi het volledige terrein als grasland in gebruik. Enkele bomen zijn echter aanwezig in het uiterste noorden en noordoosten.

Het onderzoeksterrein strekt zich uit in de vallei van de Cicindria die ca. 875 m ten zuiden van het onderzoeksterrein ontspringt. De vallei van de Cicindria wordt zowel langs de west- als de oostzijde begrensd door hoger gelegen leemplateaus. Dit komt omdat deze vallei zich situeert in Droog-Haspengouw. Het landschap heeft hier een uitgesproken reliëf en wordt bepaald door topografisch hoger gelegen plateaus die sterk zijn ingesneden.

Op de detailkaart van het DHM is op te merken dat het onderzoeksterrein een eerder geaccidenteerd hoogteverloop kent, waarbij het centrale gedeelte van het onderzoeksterrein, flankerend aan de loop van de Cicindria, met een hoogte van ca. 105 m TAW beduidend lager is gelegen dan de rest van het terrein. In het oosten kent het onderzoeksterrein zo een hoogte van ca. 105,5 tot 106 m TAW, in het westen stijgt het terrein tot een hoogte van 107,4 m TAW. Dit geaccidenteerde verloop kan gekoppeld worden aan de werken die reeds op het terrein gebeurden, waarbij het centrale gedeelte als bufferbekken werd uitgegraven.

De tertiairgeologische kaart geeft ter hoogte van het projectgebied de *Formatie van Hannut* weer. Enkel in het meest zuidwestelijke punt van het onderzoeksterrein wordt de *Formatie van sint-Huibrechts-Hern* aangeduid. Volgens de quartairgeologische kaart worden de quartaire afzettingen, gelegen in de vallei van de Cicindria, gevormd door beekalluvium. Op de bodemkaart wordt de oostelijke terreinhelft weergegeven als een Ahp-bodem, zijnde een sterk gleyige leembodem zonder profiel. In het westelijke terreingedeelte komen verder colluviale leembodems zonder profielontwikkeling voor.

Het onderzoeksterrein is op alle kaarten duidelijk langs de Rampariestraat, die het terrein in het westen begrensd, te herkennen. De Cicindria liep tot op de kaart van 1904 eerder kronkelend doorheen het westelijke deel van het onderzoeksterrein. De loop werd pas in de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw in oostelijke richting verlegd. De oorspronkelijk loop is echter nog duidelijk in de huidige percelering te herkennen. Verder tonen de cartografische bronnen dat het projectgebied gedurende de voorbije eeuwen steeds onbebouwd is geweest en als nat grasland werd gebruikt. De *VLM* voorzag in 2000 op het terrein de aanleg van een buffer met een capaciteit van ongeveer 900 m<sup>3</sup>. Later werd op het terrein de collector Cicindria aangelegd en werd er net opwaarts van de weide, in het zuidoosten van het onderzoeksterrein, een overstort met buffer aangelegd door *AquaFin*.

Hoewel de aanwezigheid van archeologische sporen op basis van het bureauonderzoek niet volledig uitgesloten kan worden, wordt voor het onderzoeksterrein geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Uit de gegevens uit het bureauonderzoek en de gezette controleboringen kan gesteld worden dat de geplande werken grotendeels in een (deels) afgegraven bodem zullen plaatsvinden. De *VLM* voorzag in 2000 op het terrein immers reeds de aanleg van een buffer. Bovendien kan worden aangenomen dat de natuurlijke bodem, gelegen in de vallei van de Cicindria, permanent nat was/is.

De Cicindria doorkruiste tot de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw bovendien het westelijke terreingedeelte en werd pas later in oostelijke richting, naar haar huidige loop, verschoven. Voor het onderzoeksterrein, gelegen in de vallei van de Cicindria, wordt de kans op het aantreffen van vondsten en/of resten uit alle periodes dan ook als laag ingeschat.

Op basis hiervan wordt voor het onderzoeksgebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. De kans op kennisvermeerdering wordt als gering ingeschat. De uitvoer van een vervolgonderzoek is bijgevolg kosten-baten te duur.

