



RAPPORT 619

Archeologienota
Maasmechelen Rijksweg 606-608

Nieuwbouw van een handelsruimte

Deel 1: Verslag van Resultaten

Hanne De Langhe, Petra Driesen & Thomas Himpe
Juni 2018



ARON-RAPPORT 619

ARCHEOLOGIENOTA

MAASMECHELEN RIJKSWEG 606-608 NIEUWBOUW VAN EEN HANDELSRUIMTE

Hanne De Langhe, Petra Driesen & Thomas Himpe

Tongeren
2018

Colofon

ARON rapport 619 – Archeologienota Maasmechelen, Rijksweg 606-608. Nieuwbouw van een handelsruimte

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

Auteurs: Hanne De Langhe, Petra Driesen & Thomas Himpe

Bijdragen: /

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

Wettelijk depot: D/2018/12.651/76

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	8
1.5 Werkwijze, verloop en actoren	10
2 Assessment.....	11
2.1 Situering van het onderzoeksgebied	11
2.2 Historische situering.....	19
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied.....	27
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen	29
2.5 Onderzoeksvragen	30
3. Samenvatting	36
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	38
1. Gemotiveerd advies	38
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	38
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied	38
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen	39
1.4 Conclusie.....	40
2. Programma van maatregelen.....	41
2.1 Administratieve gegevens.....	41
2.2 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen.....	41
2.3 Opgravingsstrategie en -methode.....	43
2.4 Onderzoekstechnieken	46
2.5 Actoren	51
2.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	51
2.7 Bewaring van het archeologisch ensemble	52
2.8 Vervolgtraject	52

BIBLIOGRAFIE	
--------------	--

BIJLAGEN

Bijlage 1: Periodentabel A4

Bijlage 2: Kadasterplan met perceelnummers

Bijlage 3: Afbeeldingen- en plannenlijst

Bijlage 4: Ontwerpplan geplande werken

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

Bijlage 6: Profielputtenplan op bestaande toestand (BT)

Bijlage 7: Profielputtenplan op ontworpen toestand (OT)

Bijlage 8: Sleuvenplan op bestaande toestand (BT)

Bijlage 9: Sleuvenplan op ontworpen toestand (OT)

INLEIDING

De initiatiefnemer plant op een ca. 8771 m² groot terrein langs de Rijksweg in Maasmechelen (prov. Limburg) de nieuwbouw van een handelsruimte en omgevingsaanleg. 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, het terrein niet binnen een gabarit bestaande lijninfrastructuur valt, het terrein niet in een beschermde archeologische site ligt, het terrein niet in een vastgestelde archeologische zone valt, de bodemingreep groter is dan 1000 m², de aanvrager niet publiekrechtelijk is, het terrein buiten woon- of recreatiegebied ligt en het perceeloppervlak groter is dan 5000 m², is het toevoegen van een bekrachtigde archeologienota aan de vergunningsaanvraag verplicht.¹

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

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

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

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

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

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

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

² Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen (CGP)(2015), p. 15.

³ CGP 2016, p. 27.

⁴ CGP 2016, p. 30.

⁵ CGP 2016, p. 30.

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

Idealiter wordt het archeologisch vooronderzoek integraal uitgevoerd voorafgaand aan de aanvraag van de omgevingsvergunning. 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 dient de erkende archeoloog de resultaten van het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bij het agentschap in, als een te bekrachtigen archeologienota overeenkomstig de procedure uit art. 5.4.12 van het Onroerendergoeddecreet en de uitvoeringsbepalingen erbij.⁷

Dit is ook het geval voor het onderzoeksgebied dat het onderwerp vormt van de voorliggende archeologienota. Momenteel bevindt zich op het terrein nog een te slopen woonhuis met bijhorende tuin. Hierdoor is het onmogelijk om voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren.

In het kader van deze archeologienota met uitgesteld traject werd enkel een bureauonderzoek (Deel 1, hoofdstuk 1) uitgevoerd. Gezien het op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek 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.

⁶ CGP 2016, p. 31-32.

⁷ CGP 2016, p. 28.

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.⁸

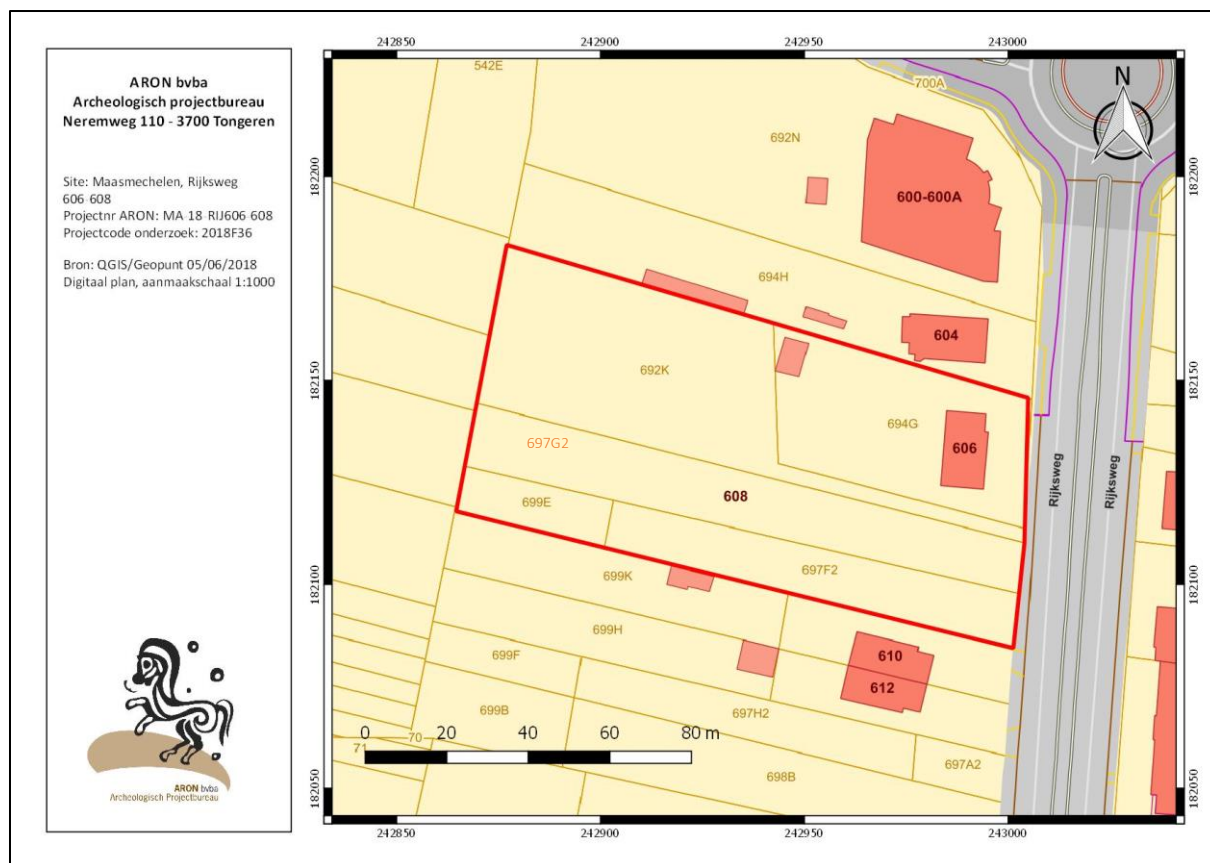
1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

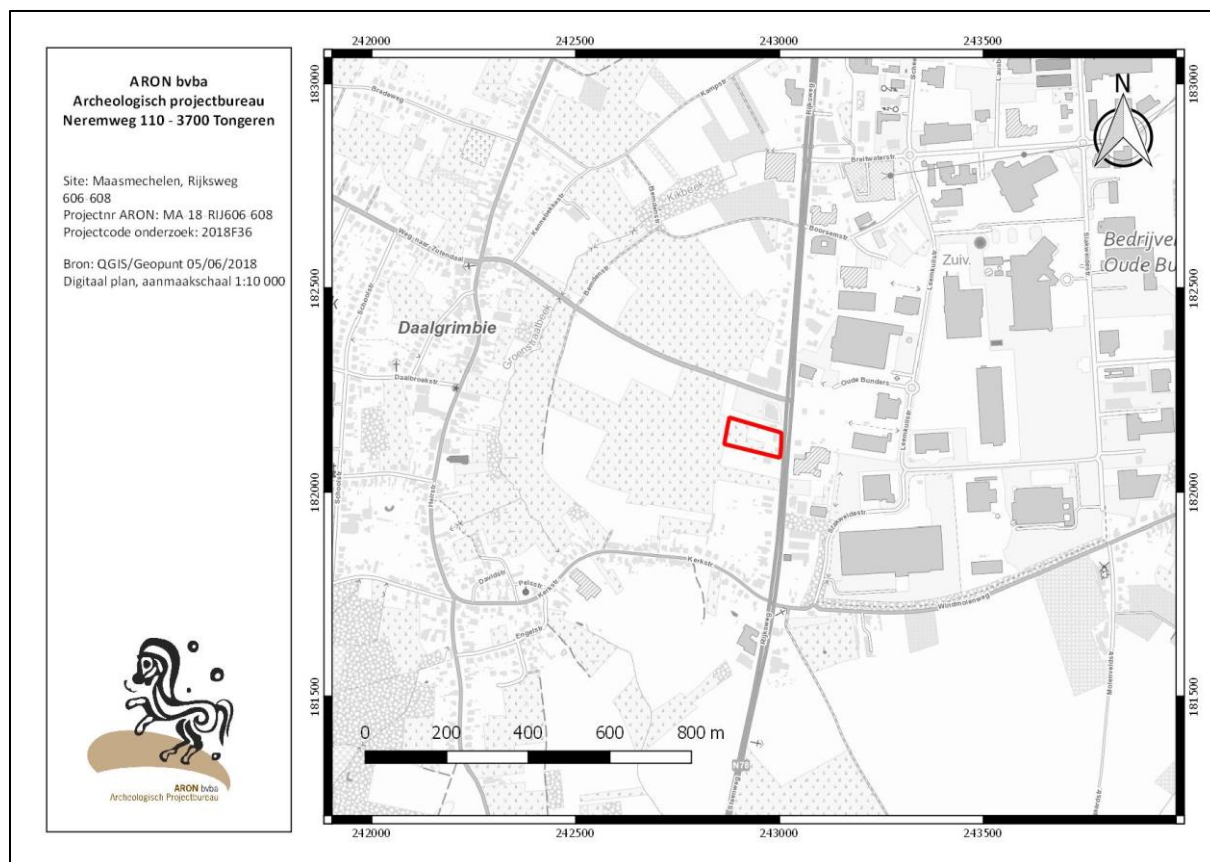
Projectcode	2018F36	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Hanne De Langhe OE/ERK/Archeoloog/2016/00156	
Rechtspersoon	ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Projectleiding Erkend archeoloog Assistent archeoloog	Petra Driesen Hanne De Langhe Thomas Himpe
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Maasmechelen, Opgrimbie, Rijksweg 606-608	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 87 a 71 ca .	
Bounding box coördinaten	xMin,yMin 242864.48,182084.28 : xMax,yMax 243005.82,182183.20	
Kadastrumnummers	Maasmechelen: 2 ^{de} afdeling, sectie D, percelen 692K, 694G, 697G2, 697F2 en 699E	
Thesaurusthermen ⁹	Bureauonderzoek, Maasmechelen, Maasvallei	
Overzichtsplan verstoringen	Zie <i>BIJLAGE 5</i> : Overzichtsplan aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT).	

⁸ CGP 2016, p. 47.

⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>



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



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

1.2 Archeologische voorkennis

Tot op heden heeft er geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden ter hoogte van het projectgebied.

In de nabije omgeving zijn geen CAI-locaties gekend. In de ruimere omgeving (vanaf ca. 600 m) zijn CAI-locaties gekend die vnl. dateren vanaf de Romeinse periode, de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

CAI-locatie (CAI 700252/218212), de Romeinse heirbaan Tongeren- Nijmegen, ligt op ca. 600 m ten westen van het onderzoeksterrein, ter hoogte van de huidige Heirstraat in het centrum van Opgrimbie. In de omgeving van deze weg zijn meerdere CAI locaties bekend, daterend uit bovengenoemde periodes.

1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

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

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

Volgende onderzoeksvragen dienen tijdens het bureauonderzoek behandeld te worden:

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

Randvoorwaarden:

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

¹⁰ CGP 2016, p. 48.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een ca. 8771 m² groot gebied, kadastraal gekend als Maasmechelen, Afd. 2, Sectie B: percelen 692K, 694G, 697G2, 697F2 en 699E en gelegen langs de Rijksweg 606-608 in Maasmechelen (prov. Limburg), de nieuwbouw van een handelsruimte en omgevingsaanleg (*Afb. 3, BIJLAGE 4*).

Te slopen woonhuis

Voorafgaand aan nieuwbouw dient een woonhuis (ca. 200 m²) en een bijgebouw afgebroken te worden.

Het woonhuis is onderkelderd. De bodemingrepen ten gevolge van de sloop zullen bijgevolg reiken tot op een diepte van 2,5 m onder het bestaande maaiveld.¹¹ Voor het uitbreken van de verhardingen rondom het huis wordt een max. verstoringdiepte van 40 cm onder het bestaand maaiveld verwacht. Voor het afbreken van het bijgebouw op perceel 694G rekent men op een maximale verstoringdiepte van 80 cm.

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

Nieuwbouw handelsruimte

Centraal op het terrein wordt een handelsruimte met achterliggende overdekte stockageplaats en kantoorruimte gebouwd (*Afb. 4*). Het gebouw, met een oppervlakte van circa 4400 m², zal gefundeerd worden d.m.v. funderingssokkels (ca. 1,2 m x 1,2 m x 0,7 m) met aanzet op een diepte van 1,1 m onder de vloerpas. Het gebouw wordt niet onderkelderd. De nieuwe vloerpas zal ca. 20 cm hoger liggen dan het midden van de straat.

Voorafgaand aan de nieuwbouw van de handelsruimte zal eerst de teelaarde afgegraven worden tot op een vermoedelijke diepte van ca. 30 cm onder het maaiveld. Vooraan wordt het terrein ca. 30 cm opgehoogd, het achterliggende terrein ligt ca. 1 m dieper dan vooraan. Het regenwater zal zo gravitair afgevoerd worden richting het waterbekken achteraan op het terrein.¹²

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

Parking

Verhardingen worden aangelegd ten westen, ten zuiden en ten oosten van de handelsruimte over een oppervlakte van ca. 2716 m². De verhardingen omvatten o.a. een toegangsweg en een parking in het oosten van het terrein. De verhardingen zullen bestaan uit asfaltverharding (10 cm) boven een mengpuinbed (30 cm). Bodemingrepen voor de aanleg hiervan zullen verstoringen tot op een diepte van max. 40 cm onder het maaiveld veroorzaken.

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

Groenzones

Verspreid over het terrein worden een aantal groenzones aangelegd over een totale oppervlakte van circa 1324 m². In deze zones worden gras ingezaaid en enkele geïsoleerde bomen aangeplant.

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine en bodemingrepen met zich meebrengen tot op een max. diepte van respectievelijk 30 cm onder het maaiveld voor het afgraven van teelaarde en het inzaaien van gras en lokaal 80 cm onder het maaiveld voor het planten van bomen.

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

Bufferbekken

¹¹ Schriftelijke communicatie met *Kurt van Gestel* van *SBO* dd. 06/06/2018

¹² Schriftelijke communicatie met *de initiatiefnemer* en *Kurt Van Gestel* dd. 06/06/2018

Achter het gebouw wordt een infiltratiebekken van ca. 331,08 m² aangelegd tot op een diepte van ca. 1 m onder het bestaand maaiveld (Afb. 3). Door de zachte helling, gecreëerd doordat het terrein aan de straatzijde tot een meter hoger zal liggen, zal het regenwater afvloeien naar het bufferbekken.

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

Nutsleidingen en rioleringen

Tot op heden is niet exact geweten waar de nutsleidingen en rioleringen precies komen te liggen.

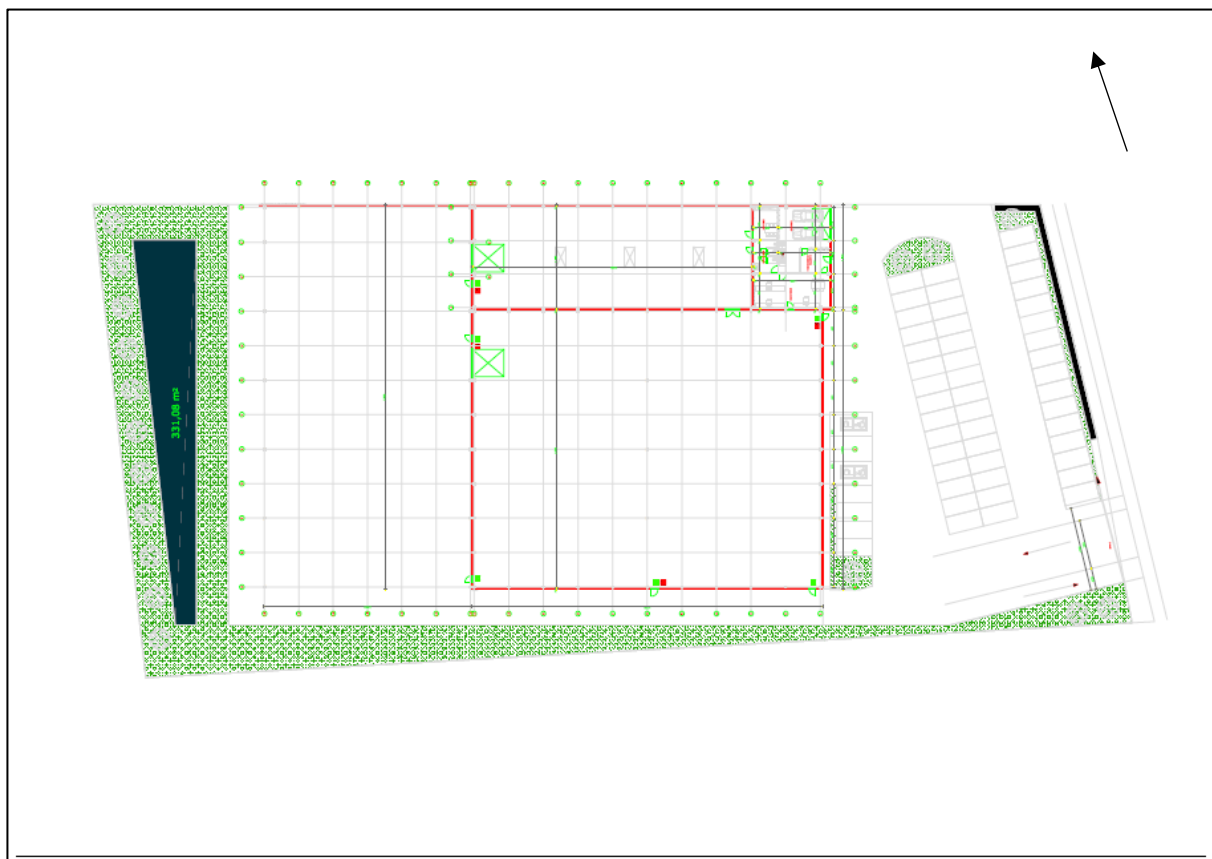
Het regenwater zal naar het waterbekken achteraan worden geleid.

De toekomstige nutsleidingen zullen op de bestaande nutsleidingen langs de Rijksweg aangesloten worden. Sanitair water wordt vb. vooraan op de straatriolering ter hoogte van de Rijksweg aangesloten en via de technische ruimte in het kantoor lopen nutsleidingen loodrecht naar de straat op een diepte van circa 1 m onder de vloerplas.

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

Werfzone

De werfzone zal zich volledig binnen het betrokken projectgebied bevinden. Hiervoor worden geen bijkomende bodemingrepen gepland.



Afb. 3: Inplantingsplan geplande werken (Bron: Architectenbureau Vicas, digitaal plan, dd 15/06/2018, aanmaakschaal onbekend, 2018F36).

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 2018, de bodembedekkingskaart 2012, de geomorfologische kaart van de Maasvallei opgemaakt door E. Paulissen, de quartair geologische kaart, de tertiair geologische kaart en het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (AGIV). Verder werd het artikel 'Het landschap van de Romeinse Maasvallei in Belgisch Limburg' van E. Paulissen geraadpleegd.¹³

Om een inzicht te bekomen in de reeds gekende archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied en zijn directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd.¹⁴ 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 *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgemaakt op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778), de *Kaartopname van het Rijnland* door Tranchot en v. Möffling (1805-1807)¹⁵, de *Atlas der Buurtwegen* (1842) en de *Vandermaelenkaart* (1846-1854). Deze kaarten werden, met uitzondering van de *Tranchotkaart*, geraadpleegd via de website Geopunt.be. De *Villaretkaart* (1745-1748) en de *Popp-kaart* (1842-1879) bestaan niet voor de regio van het huidige 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, 2000-2003, 2005-2007 en 2016) die eveneens via de website Geopunt.be (AGIV) ontsloten zijn, bestudeerd.

Kaarten en foto's die geen bijkomende info over het onderzoeksterrein verschaffen, 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* en *Kurt Van Gestel (SBO)* bezorgden de tot nu gekende informatie over het plangebied.

Een visuele terreininspectie werd niet uitgevoerd. Via een 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 *Thomas Himpe* en *Hanne de Langhe* van het archeologisch projectbureau *Aron bvba* en intern begeleid door *Petra Driesen*.

¹³ Paulissen (1973b).

¹⁴ <https://geo.onroenderfgoed.be/> en <http://cai.onroenderfgoed.be/>

¹⁵ <http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/ref/collection/krt/id/5629>

2 Assessment

2.1 Situering van het onderzoeksgebied

Het terrein, dat een oppervlakte heeft van 87 a 71 ca is kadastraal gekend als Maasmechelen, Afd. 2, Sectie D: percelen 692K, 694G, 697G2, 697F2 en 699E en is gelegen aan de Rijksweg te Maasmechelen, ten oosten van de kern van het gehucht Opgrimbie. Op het oostelijke terreingedeelte - ter hoogte van perceel 694G - ligt een woonhuis met nummer 606. Ten westen van het woonhuis staat een klein bijgebouw. Een onverhard oprit vertrekt van de Rijksweg en loopt ter hoogte van de noordelijke perceelgrens naar het bijgebouw. Het overige gedeelte van het terrein ligt braak. Het woonhuis (nr. 608) dat hier tot voor kort stond (zie infra), is afgebroken. Ten noorden en ten zuiden wordt het terrein begrensd door bedrijventerreinen en weilanden. Ten westen van het terrein ligt een landbouwperceel (Afb. 4). De *bodembedekkingskaart uit 2012* geeft een ander beeld weer, namelijk dat van voor de sloop van het woonhuis met het nummer 608 (Afb. 5). Op het westelijke terreingedeelte wordt bos weergegeven. Op 125 m ten westen van het terrein ligt een kleine waterplas.



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

Geomorfologisch is het onderzoeksgebied gelegen in de Maasvallei. Het Maaslandse landschap is tweedelig en bestaat uit drie laagterrassen in het westen, aanleunend bij het Kempisch Plateau, en in het oosten een brede alluviale gordel langsheen de stroom.

Tot het Vroeg-Pleistoceen was de Maas een bijrivier van de Rijn en liep ze niet in de huidige richting, maar van Luik richting Aken. Toen de Maas in de Elster- of Mindelijstijd (470.000 tot 420.000 jaar geleden) een massa puin uit de Ardennen te verwerken kreeg, verstopte de benedenloop van de Maas geleidelijk, totdat de rivier door haar noordelijke waterscheidingsrug brak en zich in de vlakte stortte. Al dit materiaal werd afgezet in een grote puinkegel, het huidige Kempisch Plateau of Hoogterras van de Maas.¹⁶

¹⁶ <http://www.rlkm.be/nl/hoge-kempen/erfgoed-databank/text/>



Afb. 5: Bodembedekkingskaart 2012 met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood.

Volgens Paulissen is de evolutie van de Maas klimatologisch bepaald: erosie tijdens interglacialen en sedimentatie tijdens glacialen. Het Rissglaciaal (380.000 tot 130.000 jaar geleden), ook wel het Saaliaan genoemd, is de belangrijkste periode voor de vorming van de huidige Maasvallei met de vorming van twee Middenterassen. In een eerste deel van het Rissglaciaal (Riss I) werd het terras van Caberg-Pietersem gevormd, in een tweede deel (Riss II) het terras van Eisdén-Lanklaar. Dit laatste kenmerkt zich door een zeer laag kwartspercentage, duidelijk lager dan alle hogere niveaus, hetgeen wordt veroorzaakt door de aanvoer van fris, nieuw puin uit de Ardennen. Beide sedimentatieperiodes, overeenkomend met de vorming van beide terrassen, zijn gescheiden door een belangrijke erosieperiode die resulteert in een kleine steilrand nabij Lanaken.¹⁷

Deze erosieperiode is waarschijnlijk te wijten aan een klimaatsverbetering tijdens het Rissglaciaal. Tijdens het Riss-Würminterglaciaal (Eem, 130.000 tot 117.000 jaar geleden) werd de Maas terug een erosieve rivier en werden de Riss terrassen gedeeltelijk opgeruimd. Een opnieuw verwilderde rivier zette tijdens het Würmglaciaal (Weichsel) het terras van Mechelen-aan-de-Maas (Afb. 12, geel (MM)) af. De grindafzettingen uit dit niveau zijn voornamelijk remaniëringen van oudere terrassen. Tijdens het Tardiglaciaal verliep de grindsedimentatie door de verwilderde Maas verder en het terras van Geistingen werd opgebouwd en bedekt door een zandig alluvium.

De holocene Maas is een eilandenrivier met een hoge sinuositeit en bouwt een brede alluviale vlakte op door talrijke migraties en stroomverplaatsingen, die naast een laterale eveneens een verticale erosie veroorzaken. De bovenste grinden van de laagterrassen worden herwerkt, terwijl grote hoeveelheden recent alluvium worden afgezet.¹⁸

De terrassen dalen in noordelijke en oostelijke richting naar de Maas en variëren in hoogte van 65 m tot 40 m boven de zeespiegel. De overgang van het ene terras naar het andere is tijdens de laatste ijstijd (Weichsel, 116.000 tot 8000 BC) met fijn geel zand of dekzand afgedekt. Deze zone wordt dan ook vaak met de term Maaslandse Kempen aangeduid. In deze dekzanden hebben zich plaatselijk tijdens het Tardiglaciaal (11.500- 8.000 BC), de laatste fase van de laatste ijstijd, en recenter door verstuiwing duinmassieven kunnen vormen.

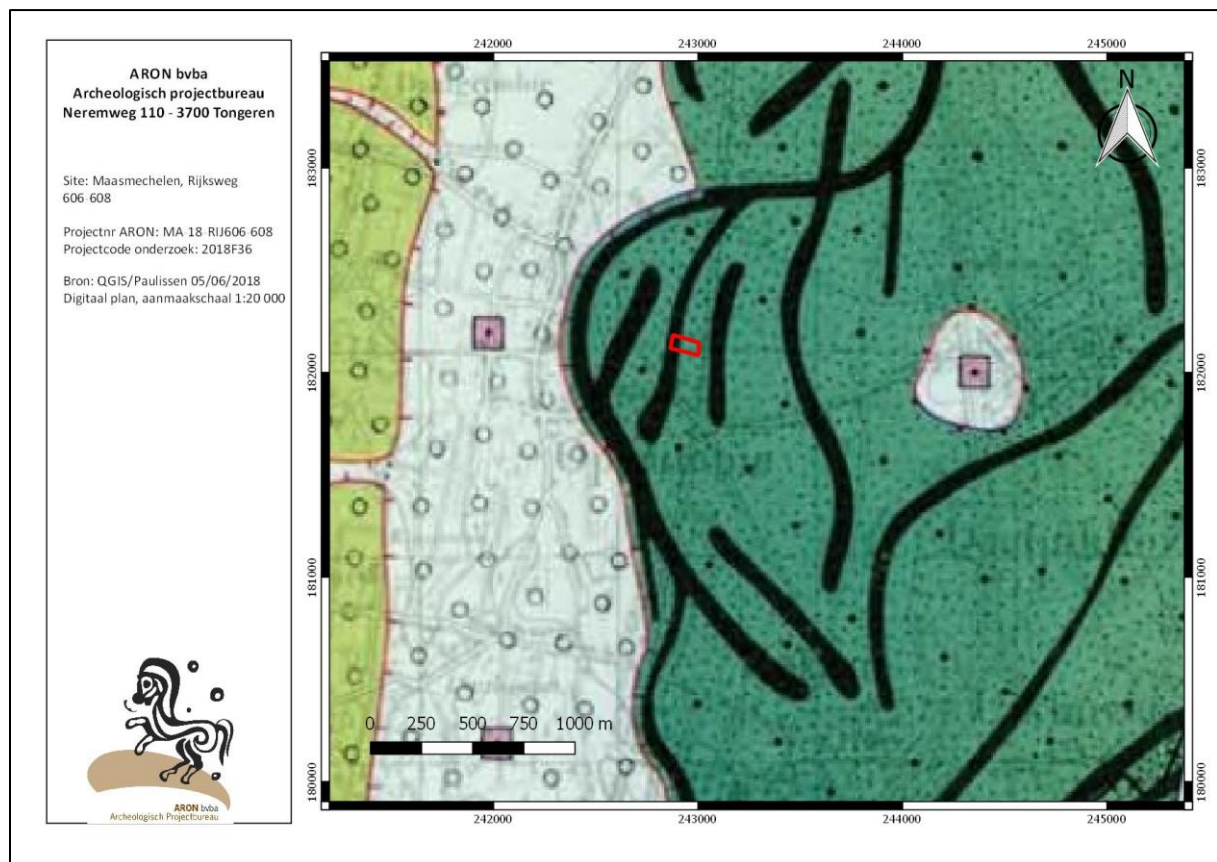
¹⁷ Beerten (2005), 14-15; Paulissen (1973b), 27-33.

¹⁸ Beerten (2005), 14-15; Paulissen (1973b), 27-33.

De alluviale strook in het oosten van de Maasvallei is gemiddeld een viertal kilometer breed en over de hele lengte van de Maas aanwezig. Zij is opgebouwd met recente rivieraanslibbingen uit het Holoceen en bestaat uit leem en klei (*Formatie van Leut*) rustend op grindbanken (Stokkem-grinden, *Afb. 12*, blauw (ST)). De afzettingwijze van deze twee lagen is verschillend: de grinden werden steeds afgezet in de eigenlijke Maasbedding, terwijl de bovenliggende lemen en kleien worden afgezet tijdens overstromingen.

De grens tussen het dekzandlandschap en het alluvium is bruusk en wordt plaatselijk gevormd door een noord-zuid gerichte steilrand die verschillende meters hoog is.¹⁹

In de Maasvallei komen enkele positieve reliëfs voor: onder meer de dekzandeilanden te Leut en Boorseme (ca. 1 km ten oosten van het onderzoeksterrein, *Afb. 6*, wit). De alluviale vlakte is verder versneden door een groot aantal verlaten stroomgeulen (*Afb. 6-7*), die zich in verschillende verlandingsstadia bevinden: van moerassen tot volledig opgevolde depressies. Wanneer de verschillende meanders bij perioden met hoogwater buiten hun oevers traden, gaven ze het ontstaan aan enkele typische riviervormen: oeverwallen en komgronden.²⁰



Afb. 6: Geomorfologische kaart van de Maasvallei met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood) (groen: alluviale vlakte, wit: Terras Mechelen, geel: Terras Eisden-Lanklaar).

Het onderzoeksterrein zelf is in de alluviale vlakte gelegen, op meer dan 3,6 km ten westen van de huidige Maas. Het terrein ligt op ca. 515 m ten zuidoosten van de samenvloeiing Groenstraatbeek / Kikbeek en op ca. 1,2 km ten noordwesten van de Ziepbek. De Kikbeek en Groenstraatbeek zijn volgens Paulissen vermoedelijk overblijfselen van een zeer grote Romeinse Maasmeander (*Afb. 7*).²¹

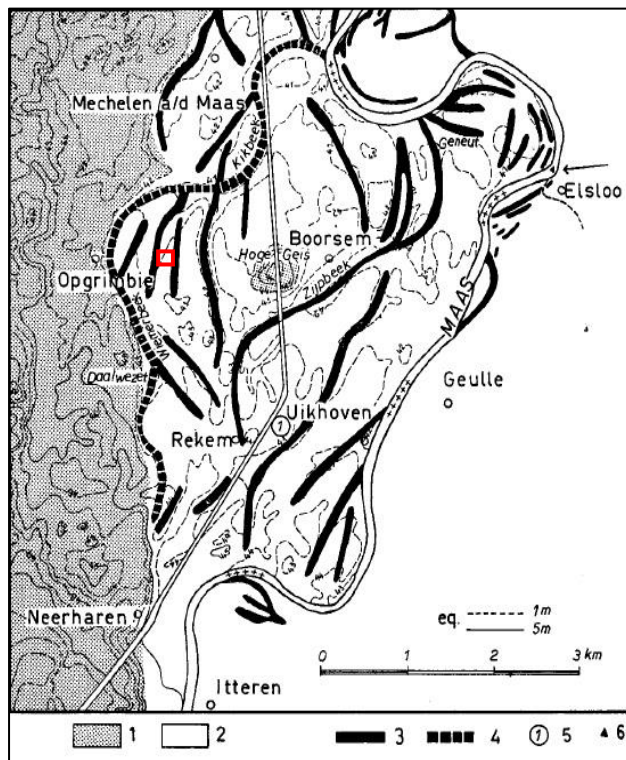
Ten zuidoosten en ten westen van het terrein zijn eveneens enkele nog oudere Maasbeddingen herkenbaar in het landschap (*Afb. 7-9*). De oude meanders geven hoogteverschillen tussen centrum bedding en oeverwallen van ca. 0,5 tot ca. 1 m. Deze overblijfselen kaderen in een consistent verhaal met afzetting van Maasgrind, gevolgd door

¹⁹ Paulissen (1973b), 25-36; http://leaderplus.ec.europa.eu/cpdb/public/lag/LagNationalLanguage.aspx?objectid=%7B745C09D7-D2B1-4497-BFAC-76ED9674D599%7D&language=1&propname=strLAG_Description_PhysicalNat

²⁰ Cammaer sd, 11; Paulissen (1973b), 27-33.

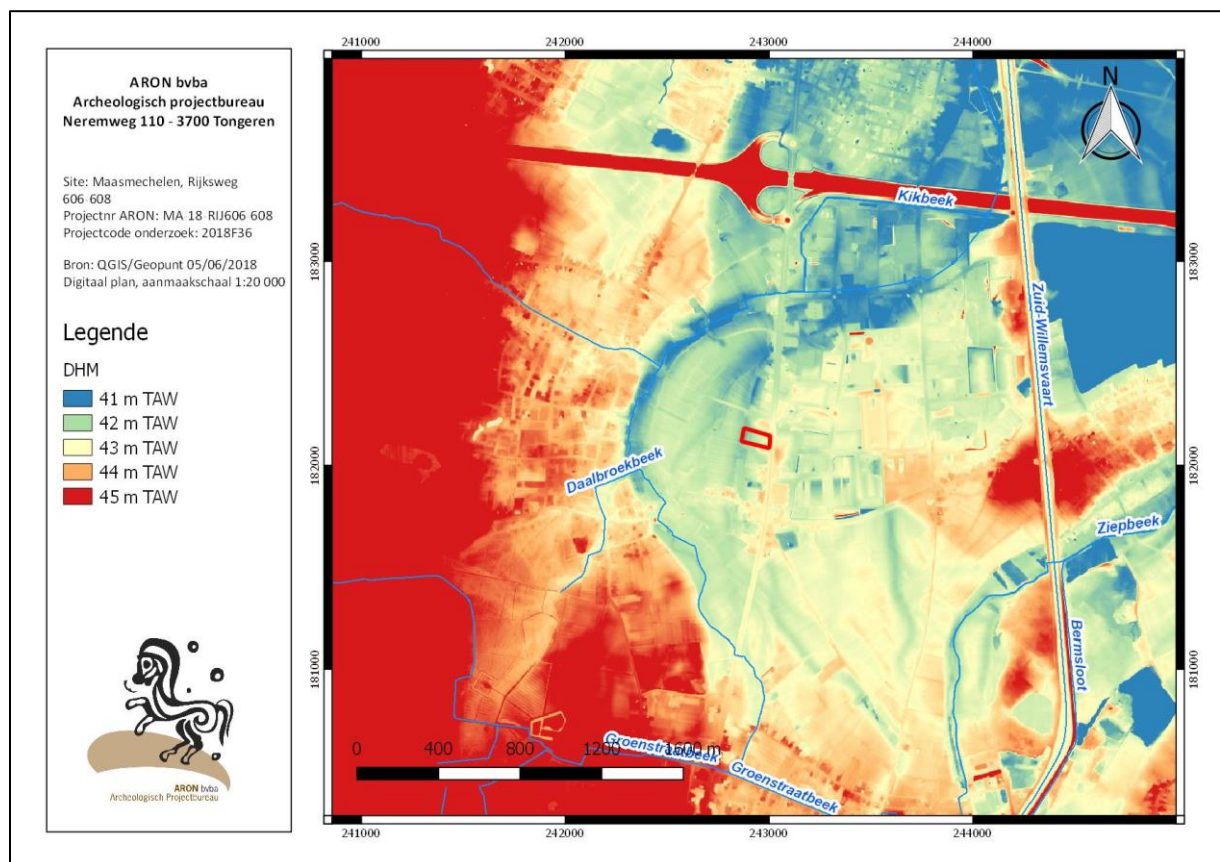
²¹ Mondelinge communicatie met C. Cammaer op 17/11/2017.

afzetting van zandleem, en gevolgd door een Maas die bij hoge Maasdebieten erodeert met als gevolg meandering en verplaatsen van meanders (erosie langs de stootoever of buitenbocht en afzetting in de binnenbocht).



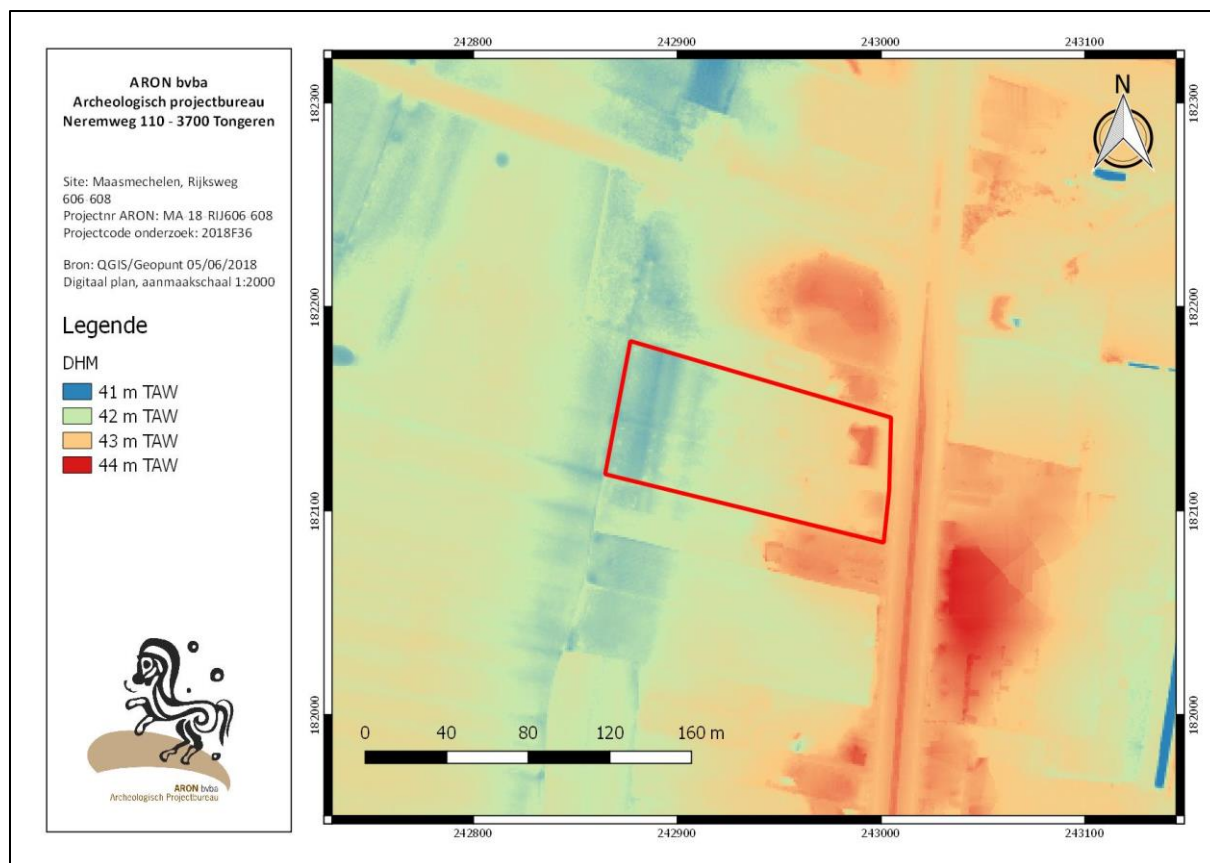
Ook in het westen van het onderzoeksgebied is een oude maasmeander aanwezig (Afb. 6 en 7). De ouderdom van deze Maasmeander is onbekend. Het feit dat deze in tegenstelling tot de Romeinse meander waarin de Groenstraatbeek stroomt ten westen van het huidige onderzoeksterrein, volledig dichtgeslibd is, betekent echter dat de deze voor-Romeins moet zijn. De Maasmeander verplaatste zich immers naar het westen. Het onderzoeksterrein stijgt zeer zacht van west naar oost van ca. 41,5 m TAW ter hoogte van de oude maasbedding tot ca. 43 m TAW ter hoogte van de Rijksweg (Afb. 9). De wegenis en de bebouwde terreinen ten oosten, ten noorden en ten zuiden van het terrein werden opgehoogd.²²

Afb. 7: De Maasvallei bij Neerharen – Mechelen aan de Maas met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood) 1. Dekzanden, 2. Alluviale vlakte, 3. Oude Maasbeddingen, 4. Vermoedelijke Romeinse Maas, 5. Plaats der 14C-datering, 6. Kasteel te Elsloo. (Bron: Paulissen (1973b), analoog plan, dd onbekend, aanmaakschaal onbekend, 2018F36)

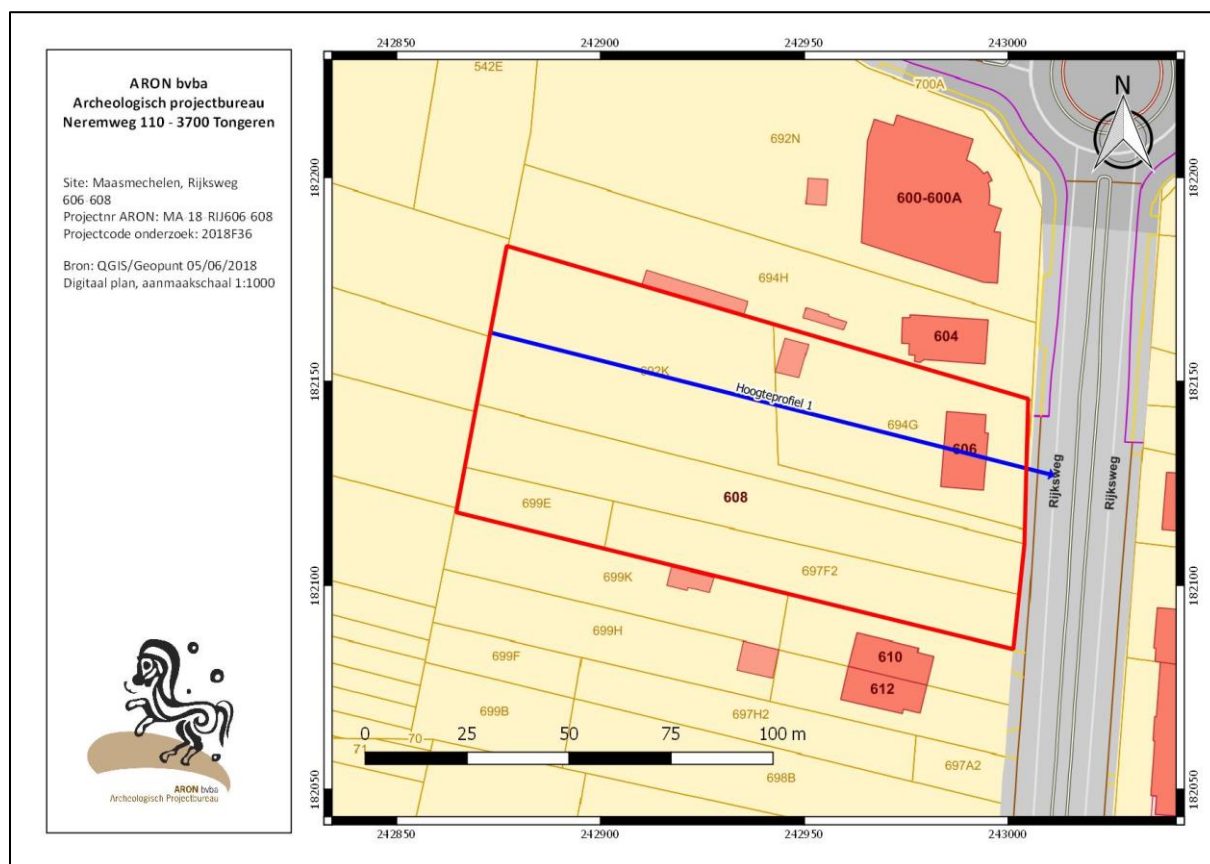


Afb. 8: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.

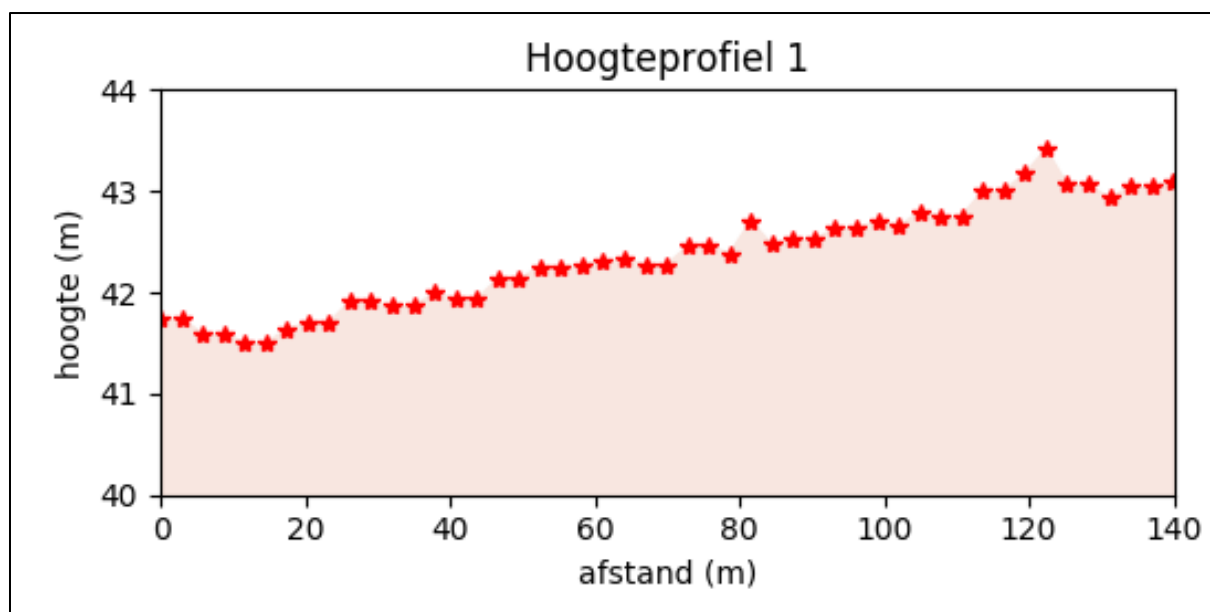
²² Mondelinge communicatie met C. Cammaer op 17/11/2017.



Afb. 9: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.

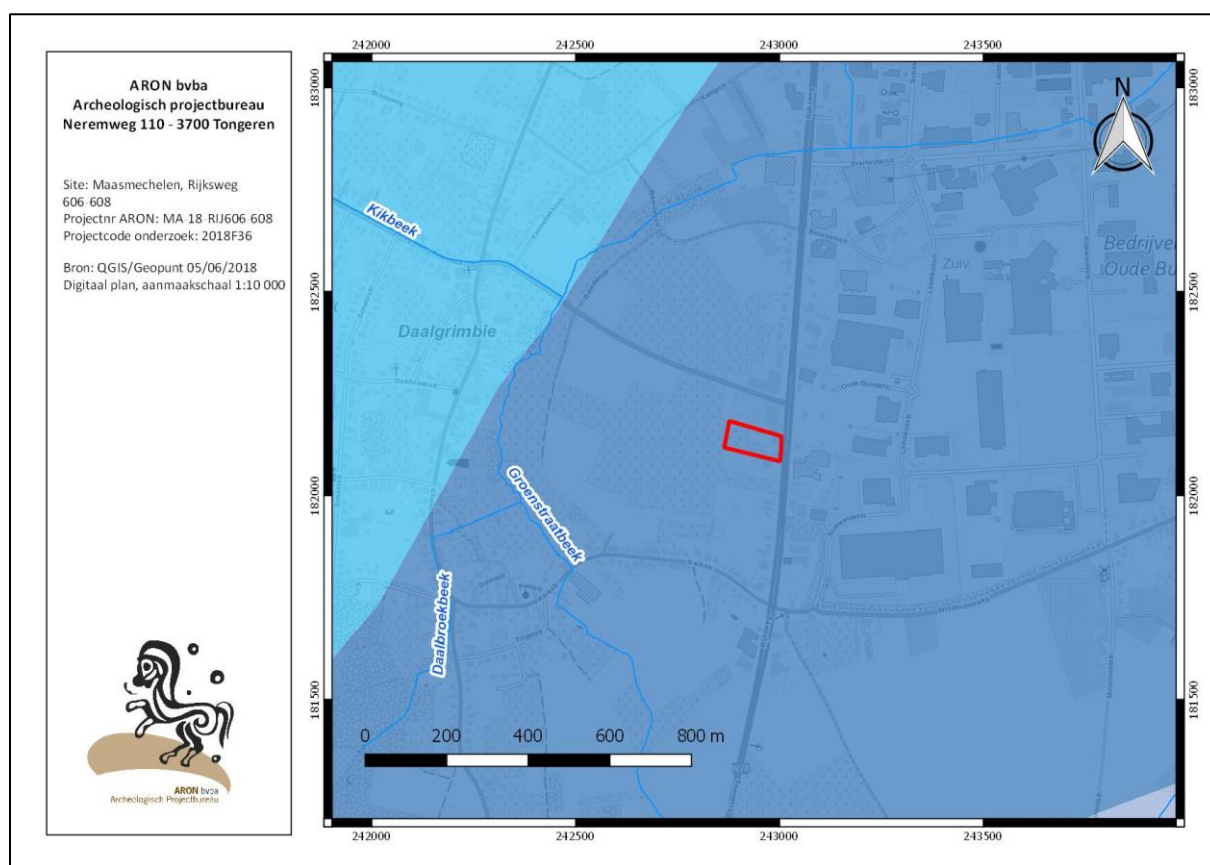


Afb. 10.1: Situering hoogteprofiel op het onderzoeksterrein (rood).



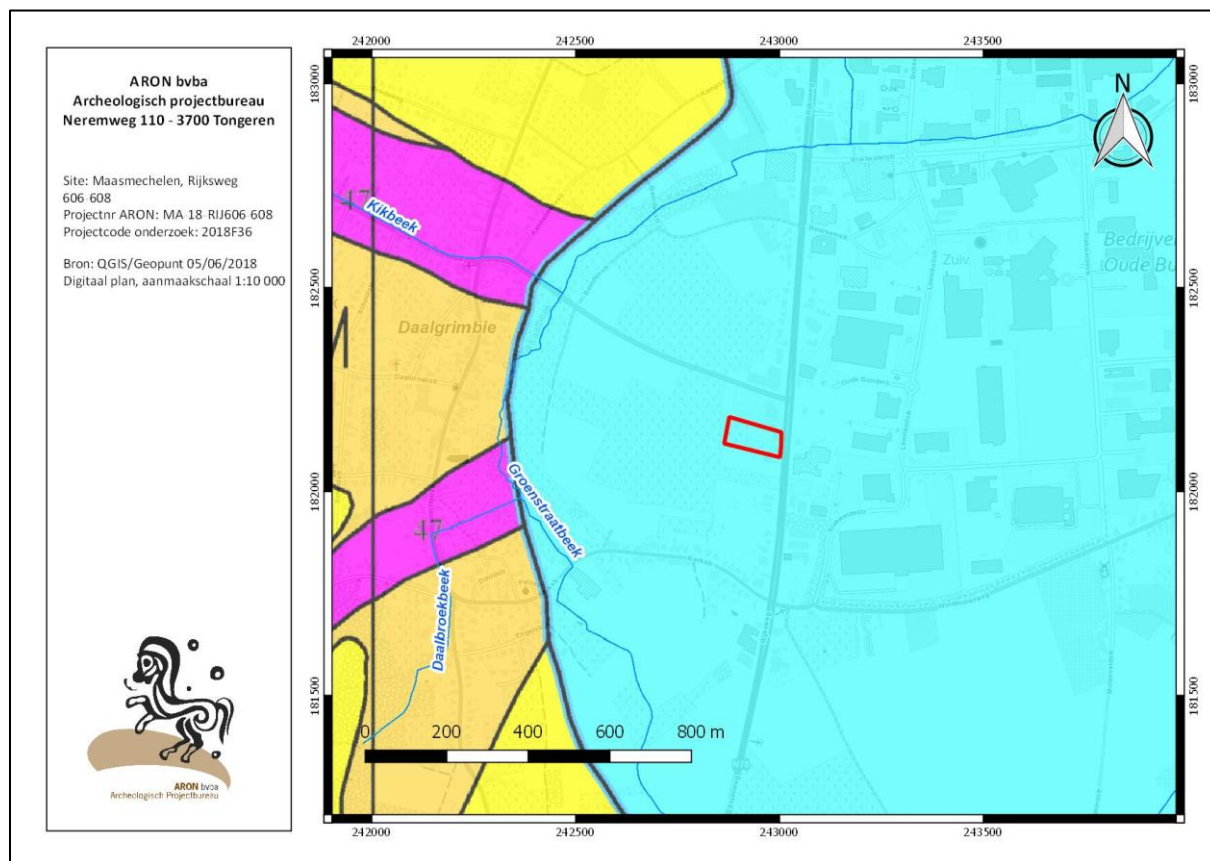
Afb. 10.2: Hoogteprofiel van het onderzoeksterrein (QGIS/Geopunt, digitaal plan, dd. 27/11/2017, 2018F36).

De Tertiaire afzettingen ter hoogte van het onderzoeksterrein bestaan volgens de Tertiair geologisch kaart uit blauwgrijze tot bruingrijze, zandhoudende kleien van de onder-Oligocene *Formatie van Boom*, die afgewisseld worden met dunne lagen silt en septariahorizonten (Afb. 11, *Donkerblauw*). Op ca. 500 m ten noordwesten komt de *Formatie van Eigenbilzen* voor (Afb. 11, *Lichtblauw*). Het betreft grijs tot grijsgroen zand dat weinig glauconiet bevat en onderaan sterk kleihoudend is.



Afb. 11: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (donkerblauw: *Formatie van Boom*, lichtblauw: *Formatie van Eigenbilzen*, grijs: *formatie van Bilzen*).

De Quartaire afzettingen ter hoogte van het onderzoeksgebied bestaan uit fijn alluvium van de *Formatie van Leut* dat afgezet werd op Stokkemgrinden (Afb. 12, lichtblauw). De silratio van het fijn alluvium stijgt doorheen het Holoceen. Men spreekt van de oudere Mullem-klei, anterior aan de ontbossingen, en de jongere Heppeneert-leem die er posterieur aan is. In het ideale geval liggen deze boven elkaar. Stokkemgrinden bestaan uit fijn tot grof grind met beperkte bijmenging van leem en vnl. grof zand, afgezet door de Maas. De dikte van de *Formatie van Leut* kan minder dan 1 m bedragen op de grindbanken, de dikte van de Stokkemgrinden varieert tussen 5 en 20 m. Lokale ondiepe boringen tonen echter 2,5 à 3 m zandleem bovenop grind.²³



Afb. 12: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 26: Rekem met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (lichtblauw: *Formatie van Leut* op Stokkemgrinden; geel: *Formatie van Wildert* op Maasmechelengrinden; donkergeel: Maasmechelengrinden; paars: beekalluvium op Maasmechelengrinden).

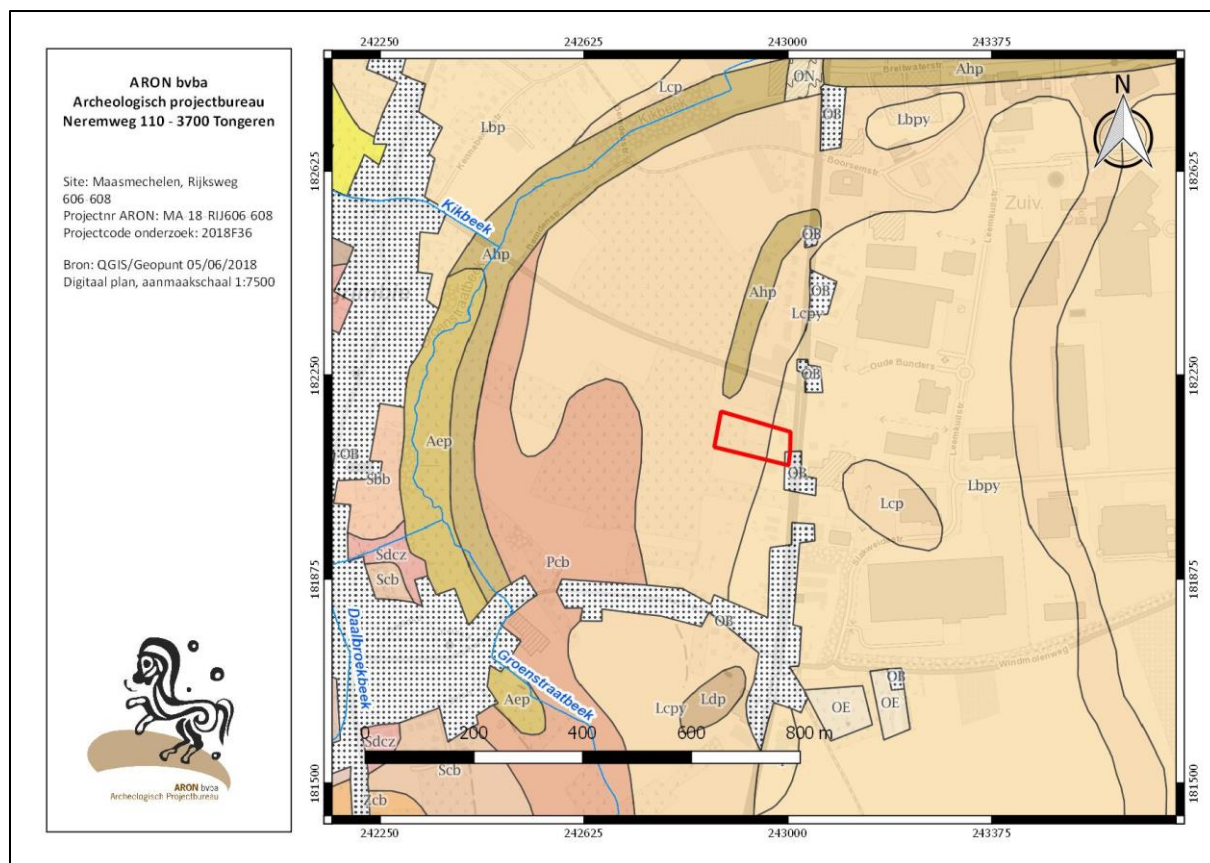
De bodemkaart (Afb. 13) geeft voor het oosten van het terrein een Lbpy-bodem weer en voor het westen, richting de oude Maasbedding, een iets nattere Lcpy-bodem. Het gaat hier om droge tot matig droge alluviale zandleembodems zonder profielontwikkeling. De ploeglaag of Ap-horizont van deze bodems bestaat uit een humeuze bouwlaag van ca. 20 cm dik die rust op een bruingrijze C-horizont. Variante van het moedermateriaal ...y staat voor sedimenten die zwaarder worden in de diepte. De zandlemige bovenlaag gaat immers over tot een lemige ondergrond, die enige overeenkomst vertoont met de kenmerken van een textuur B-horizont. Aangezien dergelijke gronden uitsluitend voorkomen in de Maasvallei, mag de granulometrische variatie echter toegeschreven worden aan het alluviaal karakter van de afzetting. In Lcp-bodems gaat de bruingrijze C-horizont over tot een roestige ondergrond (Cg) tussen 80 en 125 cm diepte.²⁴

In de zuidoostelijke hoek van het terrein wordt ter hoogte van de voormalige bebouwing een OB-bodem weergegeven. Het betreft kunstmatige bodems in een bebouwde zone die zodanig door de mens beïnvloed zijn dat de textuur, drainageklasse en profielontwikkeling niet meer te herkennen zijn.²⁵

²³ Beerten (2005), 22-23; <https://www.dov.vlaanderen.be/data/interpretatie/2016-259031#ModulePage>.

²⁴ Baeyens (1978), 39-40.

²⁵ Baeyens, L. (1978), 46.



Op ca. 25 m ten noorden van het westelijk terreindeel – ter hoogte van de Oude Maasgeul – komt een Ahp-bodem voor. Het betreft een sterk gleyige grond op lemig materiaal. Deze sterk hydromorfe gronden zonder profielontwikkeling zijn van alluviale oorsprong. De A-horizont heeft een donkergrijze kleur en rust op een donkerbruine Cg-horizont. De roest- en reductieverschijnselen tekenen zich duidelijk af vanaf een diepte van 30 cm – 50 cm. De grijze reductiekleuren nemen naar onder toe, maar zijn op minder dan 125 cm niet overheersend. Wel mag verondersteld worden dat op een diepte van ca. 125-150 cm permanent grondwater wordt aangetroffen²⁶

Op de *potentiële bodemerosiekaart per perceel 2018 (Afb. 14)* wordt geen informatie weergegeven voor het onderzoeksterrein. Percelen in de nabijheid van het onderzoeksterrein worden gekenmerkt door een verwaarloosbare kans op erosie. Aangezien het terrein weinig tot geen hoogteverschillen kent, zal erosie ook hier een geringe rol gespeeld hebben.

2.2 Historische situering

2.2.1. Beknopte geschiedenis van Opgrimbie

Opgrimbie en het gehucht Daalgrimbie vormen een straatdorp dat zich ontwikkelde op het tracé van de Romeinse heirbaan Tongeren - Nijmegen. De oude bewoning blijkt uit de belangrijke prehistorische en Romeinse vondsten die er gedaan werden.

Het oorspronkelijke domein wordt waarschijnlijk in de 9de - 10de eeuw gesplitst. In 1230 wordt Opgrimbie als allodiaal goed geschonken aan de abdij van Hocht; hierdoor verwerft het de kerkelijke immuniteit. Hierover ontstaan conflicten met de prinsbisschop van Luik, tot de abdis in 1651 het goed als leen aan de prinsbisschop opdraagt. De schepenenbank, benoemd door de abdis, sprak Luiks recht en ging in beroep bij de Luikse schepenenbank. Een jaarlijks verkozen burgemeester nam het bestuur waar.

Opgrimbie werd onder meer in 1490 en 1579 door legerbenden verwoest. Op kerkelijk gebied behoorde het tot de Sint-Christoffelparochie. Patronaat en het grootste deel van de tienden waren in bezit van de abdij van Cornillon, later overgebracht naar Beaurepart, Luik.

Opgrimbie was een zeer kleine gemeente; in 1851 wordt het gehucht Daalgrimbie, dat tot dan bij Mechelen-aan-de-Maas hoorde, bij Opgrimbie gevoegd.

De kern van het dorp bleef steeds de oude heirbaan (Heirstraat), waaraan zich aan de oostzijde (Kerkstraat) de oude kerk bevond. De rijksweg Tongeren-Maaseik, die vanaf de eerste helft van de 19de eeuw het oostelijk gedeelte van de gemeente doorkruist, kreeg hier nooit de centrumfunctie die hij in andere gemeenten in de loop van de tweede helft van de 19de en 20ste eeuw verwierf. Het westen van het grondgebied wordt nog steeds ingenomen door uitgestrekte bossen.²⁷

2.2.2. Beknopte geschiedenis van het onderzoeksgebied

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksterrein gedurende de voorbije eeuwen overwegend onbebouwd was en in gebruik was als akker, weiland of boomgaard. Vanaf het laatste kwart van de 19de eeuw heeft er steeds bebouwing aan de straatzijde gestaan. De achterliggende tuinen werden gebruikt als grasland of boomgaard.

Op de *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden*, opgesteld op initiatief van *Graaf de Ferraris* (ca. 1777) kan het onderzoeksterrein schematisch gesitueerd worden tussen de dorpskernen van *Daelgremi*, *Gremi* en *Borselem* (Afb. 15). Het onderzoeksterrein is onbebouwd en wordt ingenomen door akkers en velden. Mogelijk is op ca. 75 m ten

²⁶ Baeyens, L. (1978), 42.

²⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Opgrimbie, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120377> (geraadpleegd op 10 januari 2017).

oosten van het terrein een voorloper van de huidige Rijksweg herkenbaar. Deze weg verbond nl. Neerharen in het zuiden met Mechelen-aan-de-Maas in het noorden. Op ca. 750 m ten noordwesten van het onderzoeksterrein stroomt een beek en op ca. 650 m ten noordoosten is een waterplas zichtbaar. De huidige loop van de Kikbeek of Groenstraatbeek is op deze kaart niet duidelijk herkenbaar ten westen van het terrein, maar de vallei ervan wordt ten westen wel overwegend ingenomen door grasland.

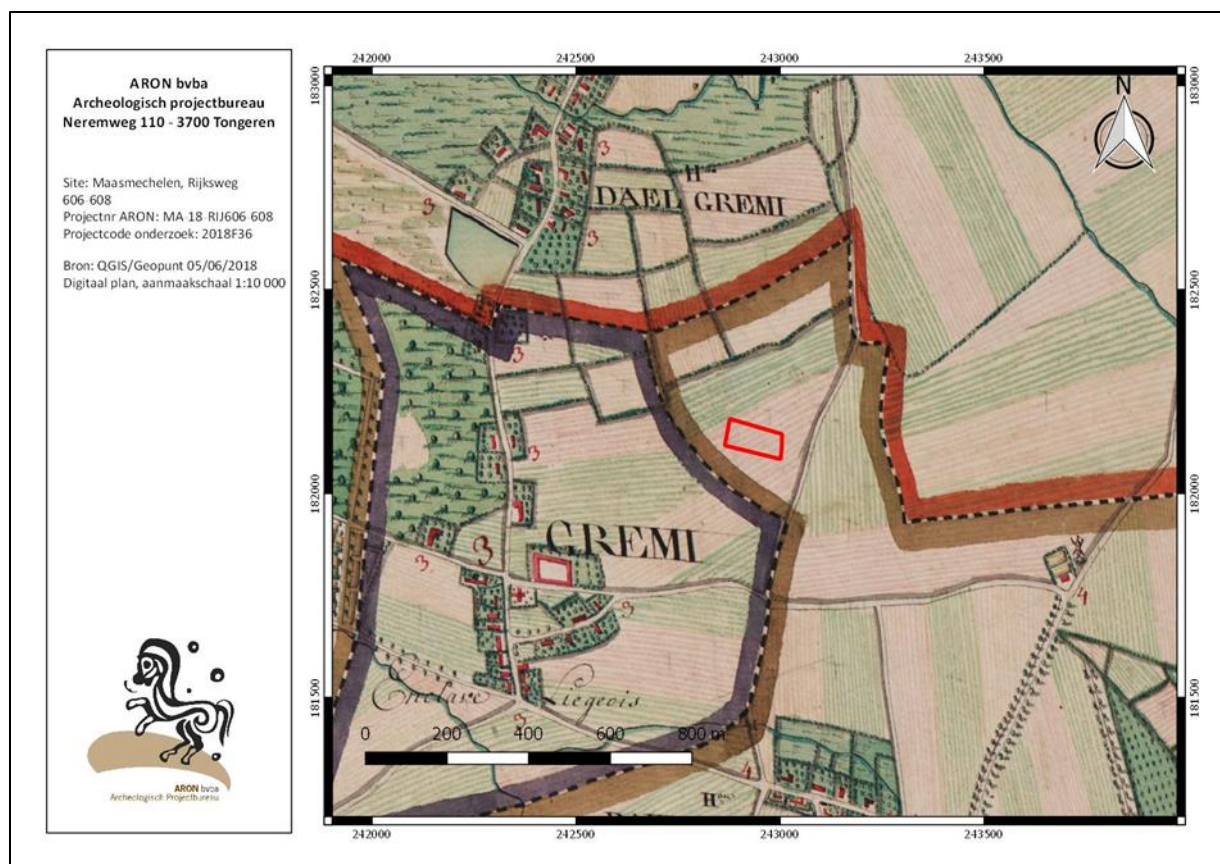
Op de *Tranchotkaart* (ca. 1803-1820) is het onderzoeksterrein nog steeds onbebouwd en in gebruik als akkerland (T) (Afb. 16). Het wegennetwerk in de omgeving is enigszins uitgebreid. In het oosten wordt het terrein begrensd door een weg die in noordelijke richting loopt en vanaf de zuidelijke perceelgrens van het terrein loopt een weg in zuidelijke richting. Op ca. 550 m ten noordwesten van het terrein is voor het eerst de huidige Kikbeek / Groenstraatbeek zichtbaar met errond beemden en weiden (P).

Ook de *Atlas der Buurtwegen* (ca. 1840) toont een onbebouwd terrein, vlak ten westen van de Rijksweg, die voor de eerste keer als 'Weg van Maastricht naar Maseyck' wordt afgebeeld (Afb. 17). De weg ten zuiden van het terrein wordt aangeduid als 'Chemin nr. 9'. De huidige percelering is al enigszins herkenbaar op deze kaart.

Op de *Vandermaelenkaart* (1846-1854) is een gelijkaardige situatie zichtbaar (Afb. 18). In het westen van het terrein wordt grasland ter hoogte van de vroegere Maasarm weergegeven. De rest van het terrein is in gebruik als akker.

De *topografische kaart van 1873* (Afb. 19) toont duidelijk de ligging van het onderzoeksgebied in en op de rand van een oude maasbedding die ingenomen wordt door gras (groen) op een hoogte van 41 à 42 m TAW. In het oosten van het terrein verschijnt aan de Rijksweg een rechthoekig gebouw. Het onderzoeksgebied wordt ten oosten van de voormalige Maasbedding verder gebruikt als akkerland.

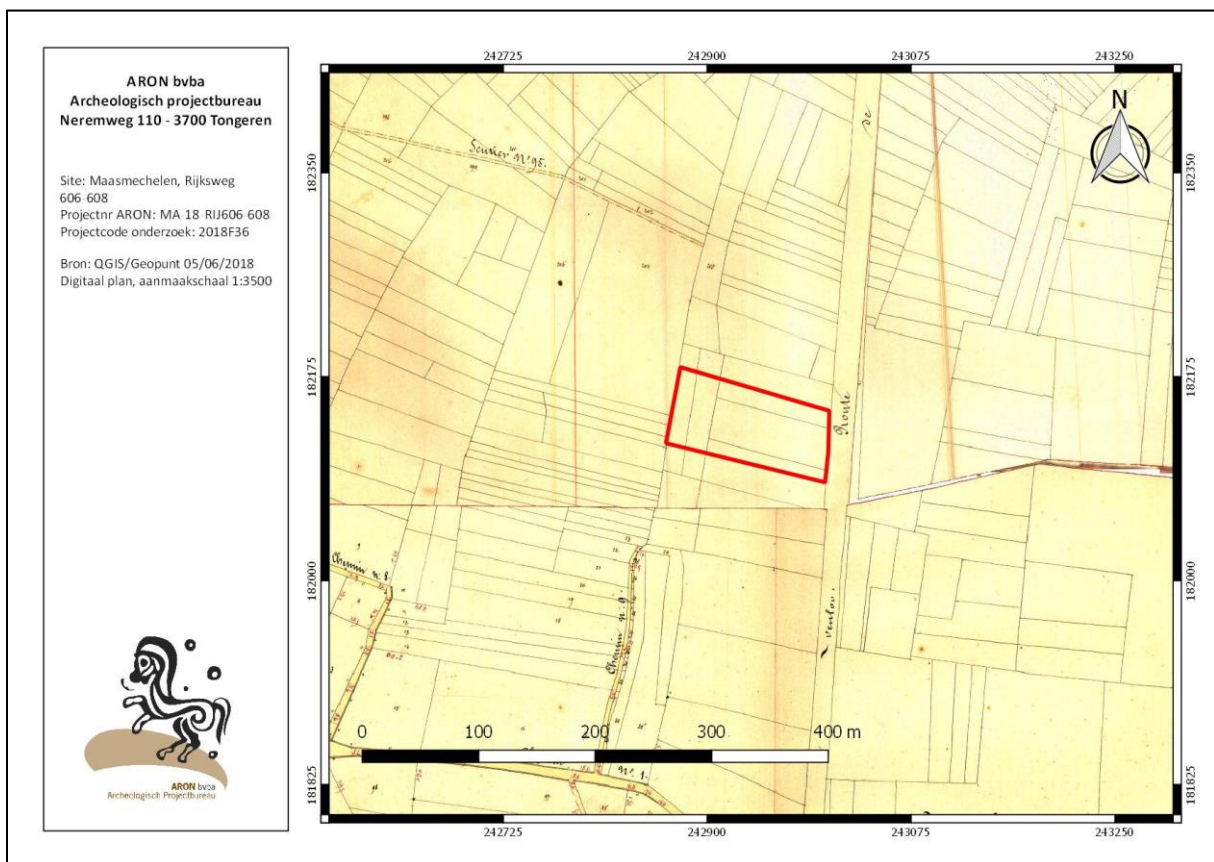
Uit de *topografische kaart van 1904* (Afb. 20) blijkt dat naast de Maasbedding ook het zuiden van het terrein als grasland in gebruik was.



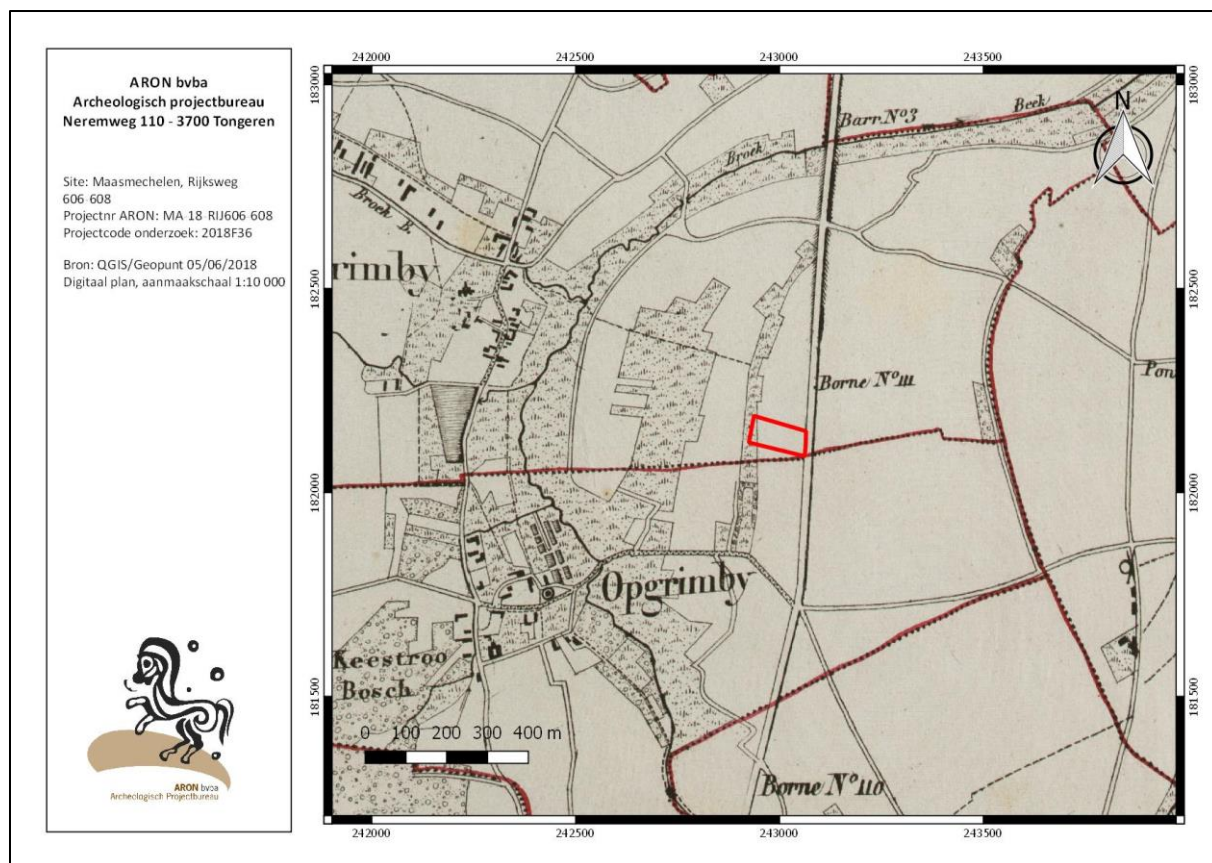
Afb. 15: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoeksterrein (rood).



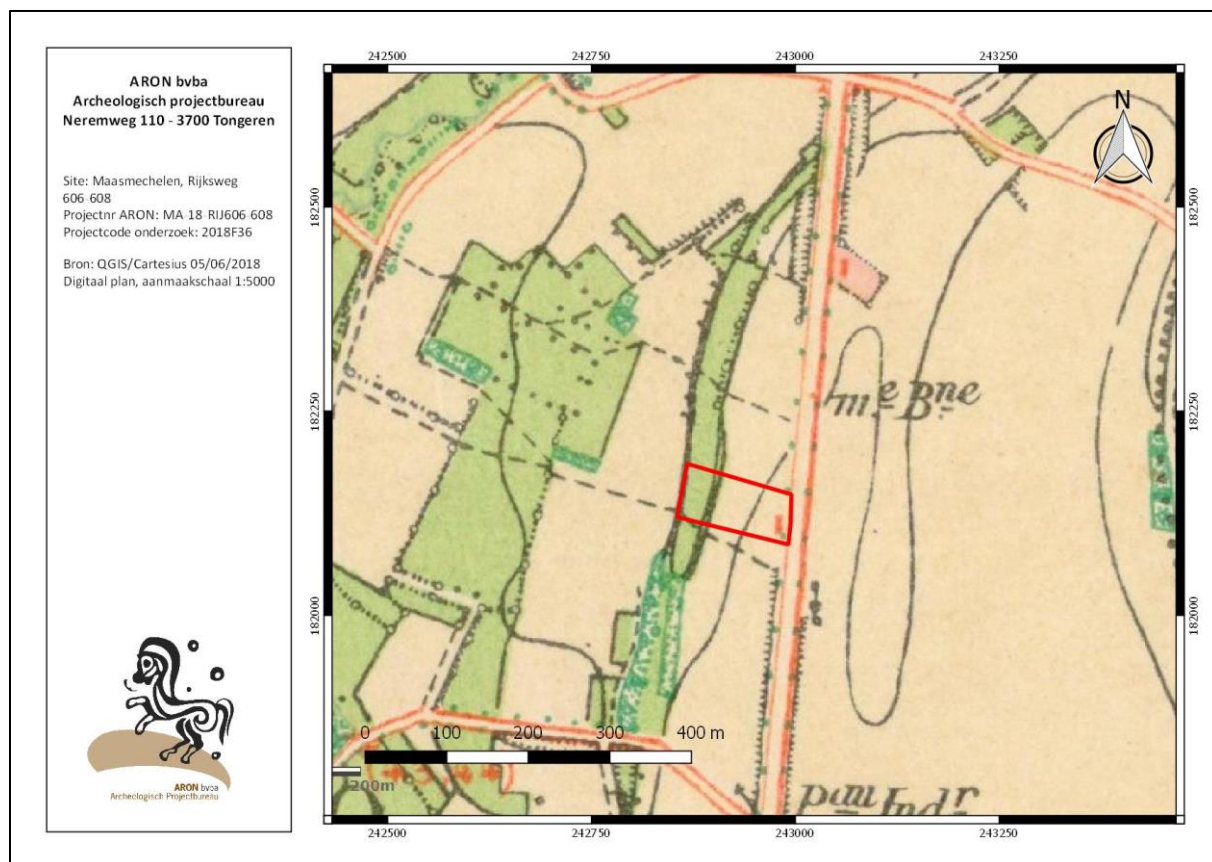
Afb. 16: Detail uit de Tranchotkaart (1803-1820) met schematische aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: <http://imagebase.uvu.nl/cdm/ref/collection/krt/id/5629>, digitaal plan, dd 06/06/2018, aanmaakschaal onbekend, 2018F36) (Rekem kaart 73-74)



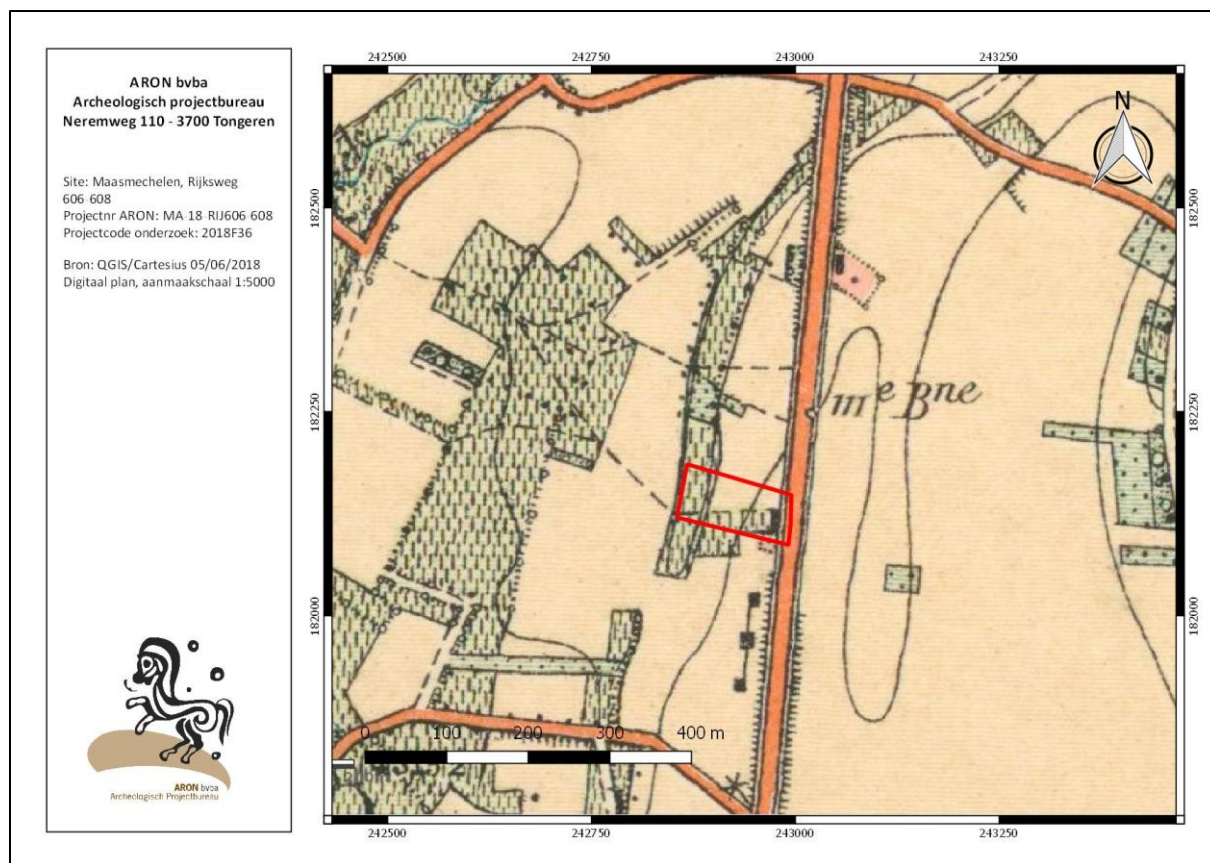
Afb. 17: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1840) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 18: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).



Afb. 19: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 20: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

Op de *topografische kaart van 1939* (Afb. 21) is zichtbaar hoe meer en meer gronden in de omgeving ingenomen worden door weiland. Het noordelijke gedeelte van het onderzoeksterrein wordt ingenomen door grasland en het zuidelijke gedeelte rond de woning wordt ingenomen door een boomgaard.

Op de *topografische kaart uit 1969* (Afb. 22) wordt het noorden en het westen van het terrein nog steeds gebruikt als grasland en is in het zuiden nog steeds een boomgaard afgebeeld. Ten noorden van het woonhuis is een tweede gebouw zichtbaar. De bebouwing in de omgeving is voornamelijk toegenomen aan de Rijksweg.

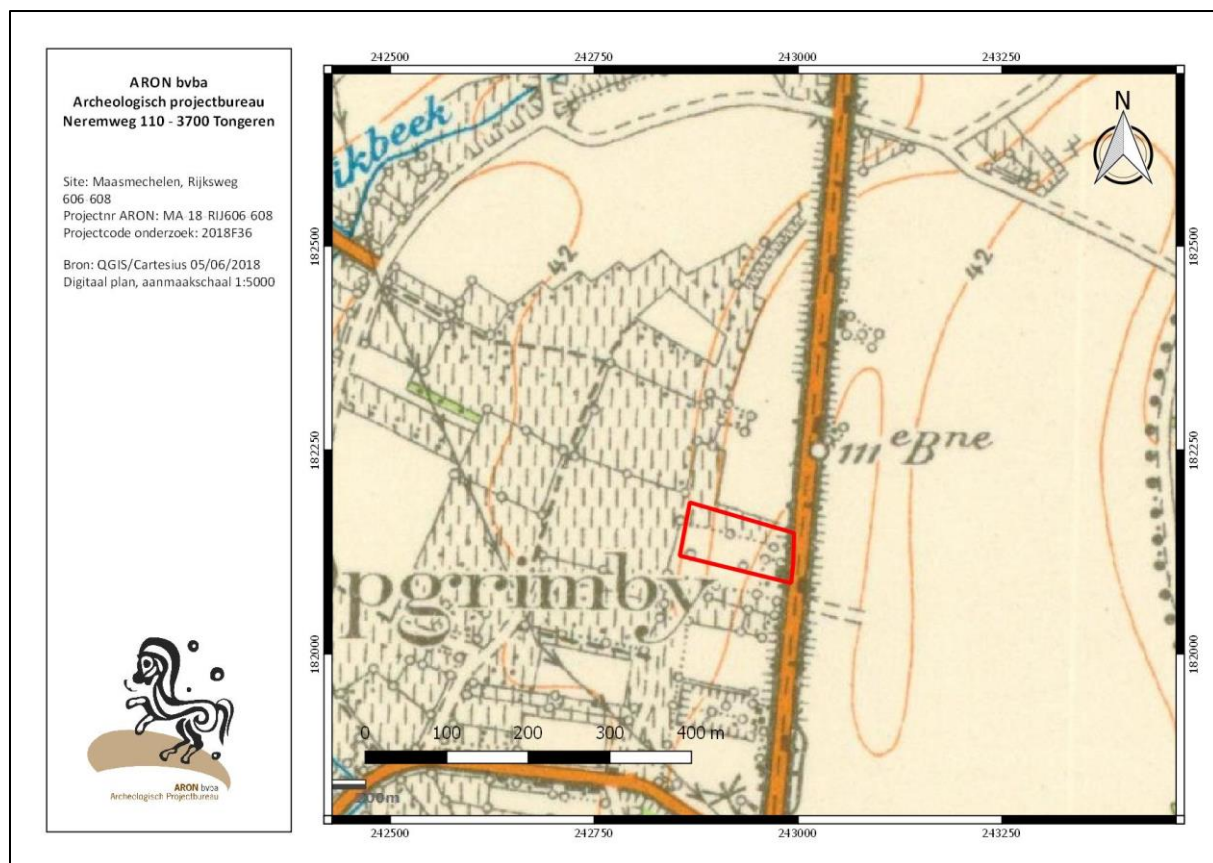
De *orthofoto uit 1971* (Afb. 23) geeft voor de eerste maal het woonhuis met nummer 606 weer in het noordoosten van het terrein. Op het zuidelijke terreingedeelte is het tweede woonhuis met omliggende boomgaard duidelijk zichtbaar. Een derde woning ligt vlak ten zuiden van het onderzoeksterrein. Op het onderzoeksterrein is verder geen bebouwing aanwezig.

De *orthofoto uit 1979-1990* (Afb. 24) beeldt voor de eerste keer het bijgebouw in de tuin van woonhuis met het nummer 606 af. Het landgebruik op het terrein lijkt verder ongewijzigd.

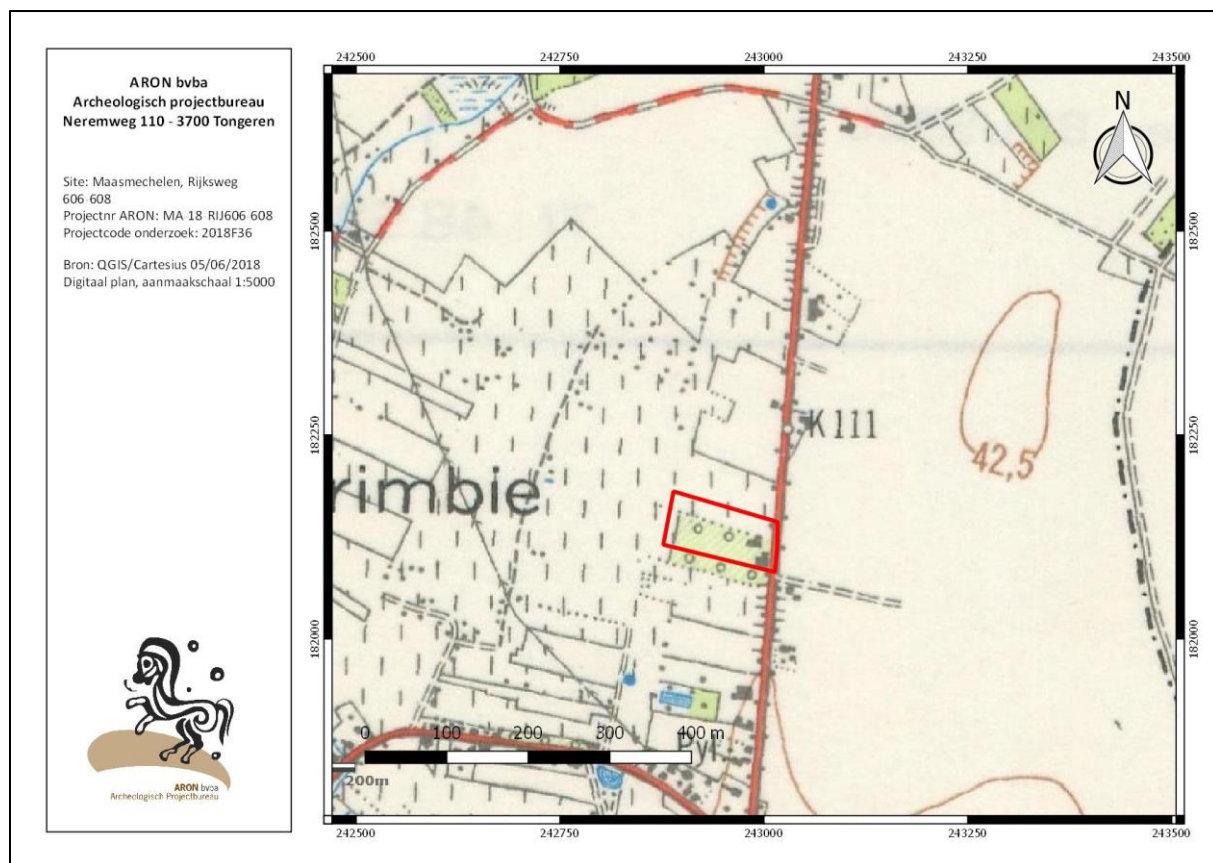
Op de *orthofoto uit 2000-2003* (Afb. 25) blijken heel wat bomen in het zuiden van het terrein gerooid. In de tuin van woonhuis 606 is bijkomend een bijgebouw geplaatst ten zuiden van het bestaand bijgebouw.

Dit bijgebouw is alweer verdwenen op de *orthofoto uit 2012* (Afb. 26). Opmerkelijk zijn de talrijke bandensporen in de tuinen van beide woonhuizen, hetgeen erop kan wijzen dat er werken plaatsvonden.

Het woonhuis met nummer 608 werd inmiddels afgebroken (Afb. 4), waardoor op het terrein momenteel nog slechts een woonhuis met bijgebouw staat.



Afb. 21: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 22 : Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



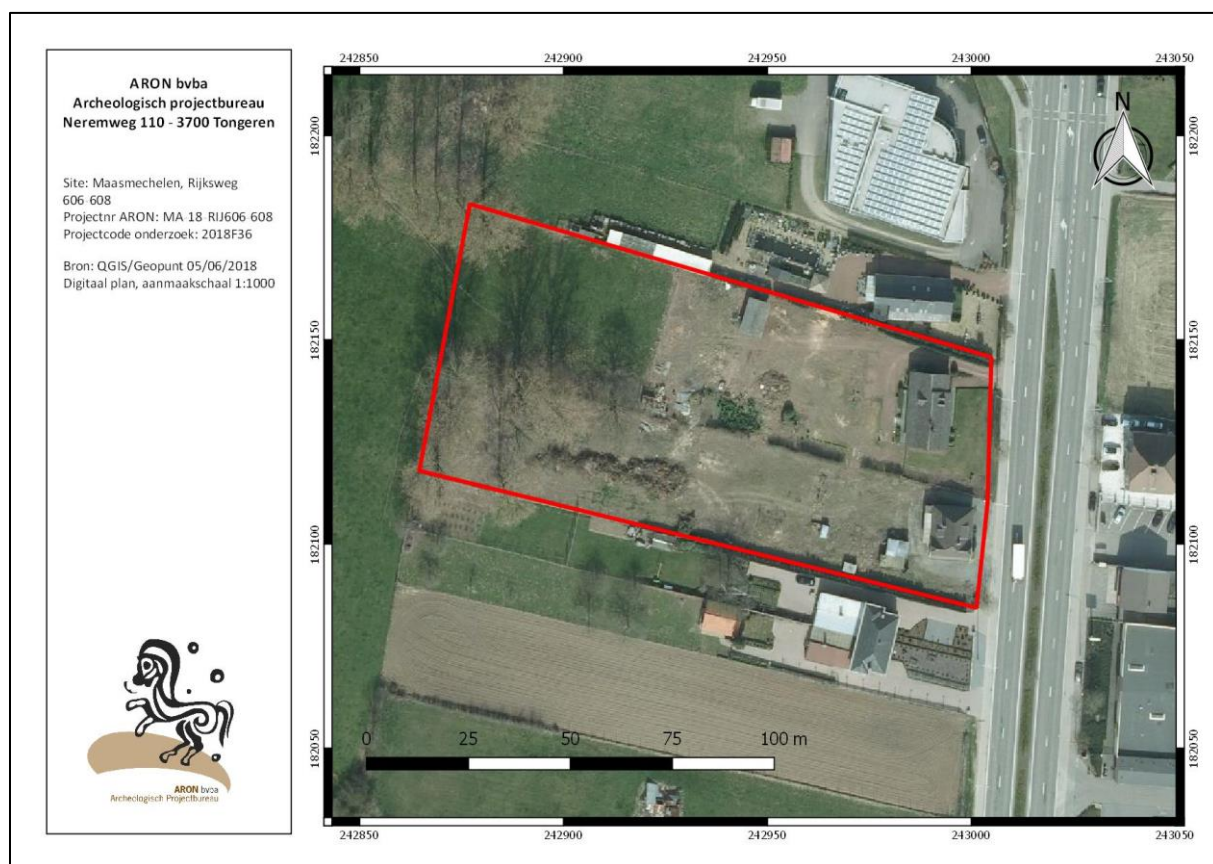
Afb. 23: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 24: Orthofoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood.



Afb. 25: Orthofoto uit 2000-2003 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 26: Orthofoto uit 2012 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

Ter hoogte van het onderzoeksterrein werd tot heden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn geen CAI locaties gekend. In de bredere omgeving (vanaf ca. 600 m) zijn CAI-locaties gekend die dateren vnl. uit de Romeinse periode, de middeleeuwen en de nieuwe tijd (*Afb. 27*).

CAI-locatie (**CAI 700252/218212**), de Romeinse heirbaan Tongeren- Nijmegen, ligt op ca. 600 m ten westen van het onderzoeksterrein, ter hoogte van de huidige Heirstraat in het centrum van Opgrimbie. In de omgeving van deze weg zijn meerdere CAI locaties bekend uit o.a. bovengenoemde periodes. Zo werden ter hoogte van **CAI locatie 50058**, gelegen op ca. 700 m ten west-noordwesten van het huidige onderzoeksterrein, aardewerk, enkele vlakgraven en munten uit de Midden-Romeinse periode aangetroffen tijdens de bouw van een nieuw woonhuis in 1980. Ter hoogte van **CAI-locatie 50059**, gelegen op ca. 900 m ten noordwesten van het terrein langs de Heirbaan, werd een maalsteen uit de ijzertijd, Romeins aardewerk en munten en aardewerk uit de Merovingische periode in het verleden aangetroffen.

Op ca. 675 m ten zuidwesten van het huidige onderzoeksterrein werden Romeinse bouwresten en metaalvondsten aangetroffen (**CAI 700192**). Mogelijk ligt hier dan ook een villa.²⁸

Tijdens een controle van de werken in 1959 werd ter hoogte van **CAI-locatie 50365**, op 940 m ten zuidwesten van het terrein, een Romeinse weg aangetroffen. De weg, bestaande uit grotere keien afgewisseld met fijnere Maaskiezels, werd geflankeerd door 2 ondiepe grachten.

CAI locatie 209777, op 600 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, geeft de ligging van de huidige Sint-Christoffelkerk weer. Op deze plaats stond oorspronkelijk de Romaanse parochiekerk van Opgrimbie. Tevens is hier een vol-middeleeuwse begraafplaats gekend en werd hier een muntschat uit de 17^{de} eeuw aangetroffen.²⁹

Op de parking van de huidige Sint-Christoffelkerk aan de Heirstraat, op ca. 650 m ten west-zuidwesten van het terrein, werden tijdens een proefsleuvenonderzoek dat in 2017 uitgevoerd werd door *Aron bvba* 15 sporen van antropogene oorsprong aangetroffen, waaronder o.a. kuilen, paalkuilen en sporen van een gracht.³⁰ De aard van de sporen deed de aanwezigheid van een nederzetting of erf en mogelijk een Romeinse weg vermoeden. Ten zuiden van de kerk, ter hoogte van **CAI-locatie 216473**, die deels samenvalt met het terrein waar de voorgenoemde proefsleuven aangelegd werden, trof men tijdens graafwerken voor een nieuwbouw in hetzelfde jaar zowel Romeins als middeleeuws aardewerk, botmateriaal, paalkuilen en een omheininggracht aan. De paalkuilen en de gracht zijn vermoedelijk te dateren in de 13^{de} eeuw en behoorden mogelijk tot een omgracht hoevecomplex, m.n. hof Nieuwenhuijzen.³¹

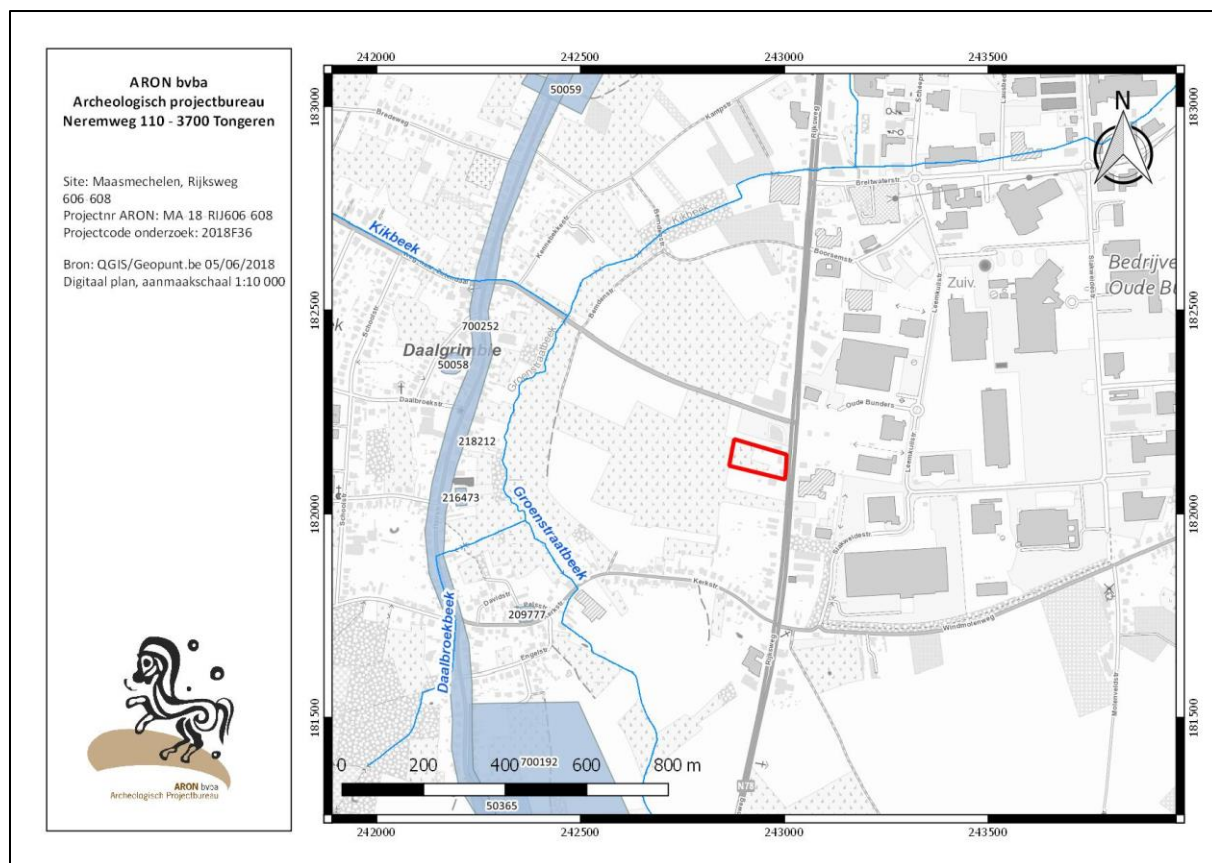
Het feit dat het onderzoeksterrein in van nature overstroombaar gebied ligt, zou er in principe op kunnen wijzen dat de topografische positie niet gunstig was voor menselijke aanwezigheid in het verleden. In de omgeving komen echter een aantal CAI-locaties voor binnen deze van nature overstroombare gebieden, vb. in Rekem en Uikhoven. Dit wijst erop dat het voorkomen van archeologische resten in deze lager gelegen zone niet uitgesloten kan worden (*Afb. 28*)

²⁸ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/7001929>

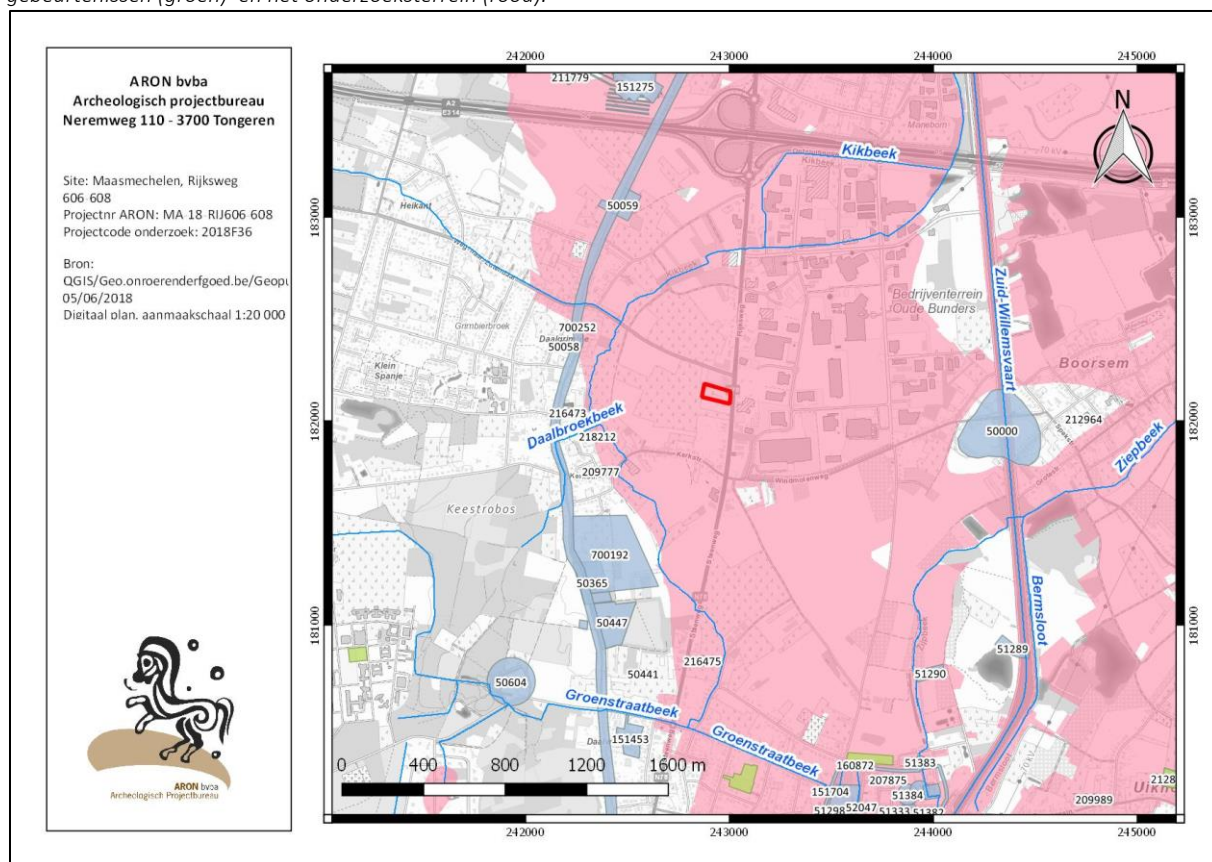
²⁹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/209777>

³⁰ Augustin, De Langhe, Driesen & Hoebreckx (2017), 41-45.

³¹ Martens, Van Laecke & Vynckier (2018), 31-34.



Afb. 27: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), gebeurtenissen (groen) en het onderzoeksterrein (rood).



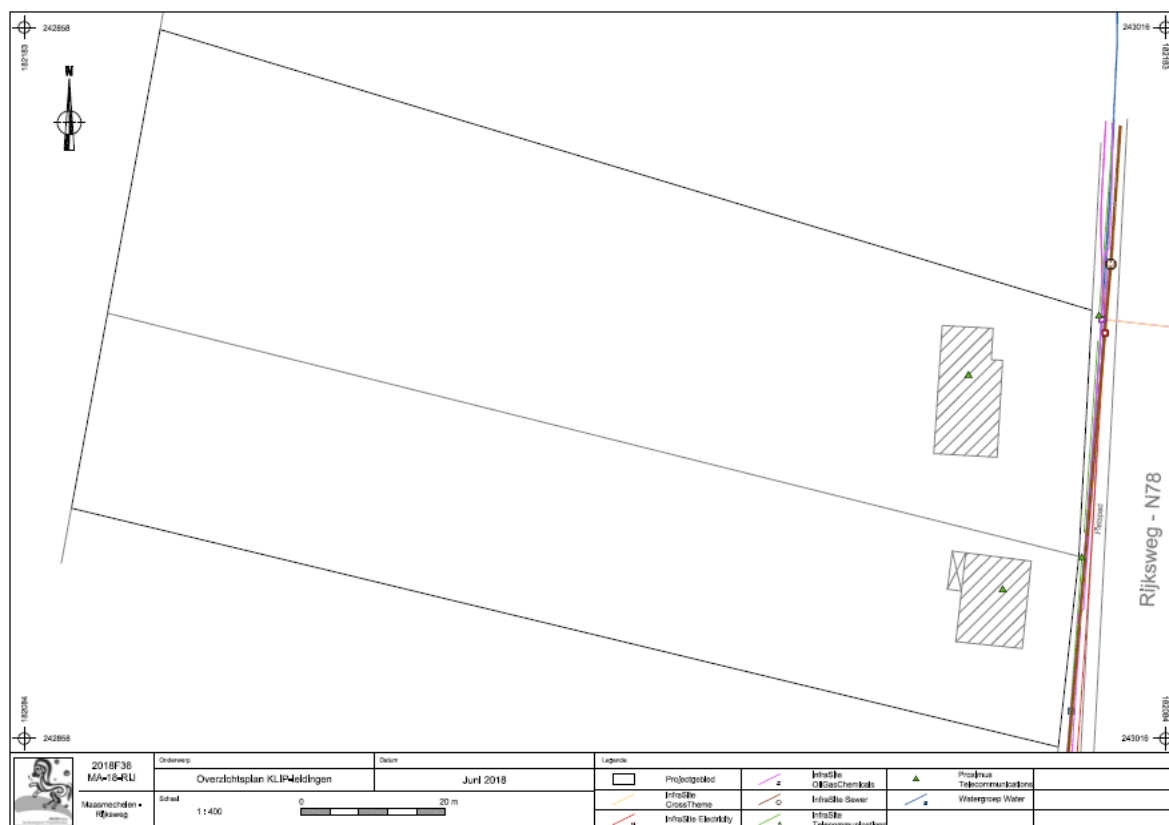
Afb. 28: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), gebeurtenissen (groen), de van nature overstroombare gebieden (roze) en het onderzoeksterrein (rood).

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

Aanwezige verstoringen op het terrein situeren zich voornamelijk aan de Rijksweg, waar tijdens de voorbije eeuwen bebouwing aanwezig was. Momenteel staat hier nog een woonhuis (ca. 200 m²) met bijhorende verhardingen en een bijgebouw. Een tweede woonhuis (circa 130 m²) is sinds 2017 gesloopt. De verstoringen veroorzaakt door deze bebouwing gaan vermoedelijk tot op een maximale diepte van 2,5 m onder het bestaand maaiveld.

Gezien de achterliggende zone in het verleden afwisselend dienst heeft gedaan als akker, grasland of boomgaard, is het terrein hier veel minder verstoord. Mogelijk vonden omstreeks 2012 wel grootschalige werken, vermoedelijk te relateren aan tuinaanleg of afbraakwerken, plaats.

Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) werd informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen (Afb. 29, BIJLAGE 5). Hieruit blijkt dat er twee huisaansluitingen ter hoogte van het bestaand woonhuis (606) en het reeds gesloopt woonhuis (608) op het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Overige leidingen liggen buiten het huidig onderzoeksgebied ter hoogte van de Rijksweg. 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.



Afb. 29: Overzicht aanwezige nutsleidingen op het onderzoeksterrein (Bron: KLIP, digitaal plan, dd 05/06/2018, aanmaatschaal 1.400, 2018F36).

- De Watergroep: Ondergrondse waterleidingen ter hoogte van de Rijksweg ten oosten van het onderzoeksgebied (Afb. 29, Blauw).
- Proximus: twee huisaansluitingen ter hoogte van het bestaand woonhuis 606 en het voormalig woonhuis (608) aan de oostzijde van het onderzoeksgebied (Afb. 29, Groen).
- Infrax:
 - o Ondergrondse elektriciteitsleidingen ter hoogte van de Rijksweg ten oosten van het terrein (Afb 29, Rood).

- Ondergrondse telecommunicatieleidingen ter hoogte van de Rijksweg ten oosten van het onderzoeksgebied (*Afb 29, Groen*).
- Ondergrondse gasleidingen ten oosten van het onderzoeksterrein ter hoogte van de Rijksweg (*Afb. 28, Paars*).
- Ondergrondse gravitaire leidingen ter hoogte van de Rijksweg (*Afb. 29, Bruin*).

2.5 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen dienden tijdens het bureauonderzoek te worden beantwoord:

Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?

Tot op heden heeft er geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden ter hoogte van het projectgebied.

In de nabije omgeving zijn geen CAI-locaties gekend. In de bredere omgeving (vanaf ca. 600 m) zijn CAI-locaties gekend die vnl. dateren vanaf de Romeinse periode, de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

CAI-locatie (CAI 700252/218212), de Romeinse heirbaan Tongeren- Nijmegen, ligt op ca. 600 m ten westen van het onderzoeksterrein, ter hoogte van de huidige Heirstraat in het centrum van Opgrimbie. In de omgeving van deze weg zijn meerdere CAI locaties bekend, daterend uit bovengenoemde periodes.

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

Het onderzoeksterrein lag in het verleden ter hoogte van de akkers en velden tussen de gehuchten *Daelgremi*, *Gremi* en *Borseme*. Opgrimbie en het gehucht Daalgrimbie vormen een straatdorp dat zich ontwikkelde op het tracé van de Romeinse heirbaan Tongeren - Nijmegen.

Het oorspronkelijke domein wordt waarschijnlijk in de 9de - 10de eeuw gesplitst. In 1230 wordt Opgrimbie als allodiaal goed geschonken aan de abdij van Hocht. Hierover ontstaan conflicten met de prinsbisschop van Luik, tot de abdis in 1651 het goed als leen aan de prinsbisschop opdraagt. In 1851 wordt het gehucht Daalgrimbie, dat tot dan bij Mechelen-aande-Maas hoorde, bij Opgrimbie gevoegd.

De kern van het dorp bleef steeds de oude heirbaan (Heirstraat), waaraan zich aan de oostzijde (Kerkstraat) de oude kerk bevond. De rijksweg Tongeren-Maaseik, die vanaf de eerste helft van de 19de eeuw het oostelijk gedeelte van de gemeente doorkruist, kreeg nooit een centrumfunctie. Het westen van het grondgebied wordt nog steeds ingenomen door uitgestrekte bossen.³²

Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?

Geomorfologisch is het onderzoeksgebied gelegen in de alluviale vlakte van de Maasvallei, op zo'n 3,6 km ten westen van de huidige Maas, in een nature overstroombaar gebied. Het terrein ligt op ca. 515 m ten zuidoosten van de samenvloeiing van de Groenstraatbeek met de Kikbeek, vermoedelijk overblijfselen van de Romeinse Maas. In het westen van het terrein ligt het restant van een nog oudere maasmeander. De exacte ouderdom van deze meander is niet geweten.

Het onderzoeksterrein stijgt zeer zacht van west naar oost van ca. 41,5 m TAW ter hoogte van de oude Maasmeander tot ca. 43 m TAW ter hoogte van de Rijksweg. Het bebouwd deel aan de straatzijde is opgehoogd.

Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?

De Tertiaire afzettingen ter hoogte van het onderzoeksterrein behoren volgens de Tertiair geologisch kaart tot de onder-Oligocene *Formatie van Boom*.

De Quartaire afzettingen bestaan uit fijn alluvium van de *Formatie van Leut* dat afgezet werd op Stokkemgrinden.

³² Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Opgrimbie, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120377> (geraadpleegd op 10 januari 2017).

De bodemkaart geeft voor het oosten van het terrein een Lbpy-bodem weer. In het westen van het terrein – richting de oude maasbedding – komt een Lcpy-bodem voor. De zuidwestelijke hoek van het onderzoeksgebied wordt ingenomen door een OB-bodem.

Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksterrein gedurende de voorbije eeuwen overwegend onbebouwd was en in gebruik was als akker, weiland of boomgaard. Vanaf het laatste kwart van de 19^{de} eeuw heeft er steeds bebouwing aan de straatzijde gestaan. De achterliggende tuinen werden gebruikt als grasland of boomgaard.

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?

Aanwezige verstoringen op het terrein situeren zich voornamelijk aan de Rijksweg, waar tijdens de voorbije eeuwen bebouwing aanwezig was. Momenteel staat hier nog een woonhuis (ca. 200 m²) met bijhorende verhardingen en een bijgebouw. Een tweede woonhuis (circa 130 m²) is sinds 2017 gesloopt. De verstoringen veroorzaakt door deze bebouwing gaan vermoedelijk tot op een maximale diepte van 2,5 m onder het bestaand maaiveld. Uit de KLIP-aanvraag bleek dat enkel ter hoogte van woonhuizen huisaansluitingen van *Proximus* liggen.

Gezien de achterliggende zone in het verleden afwisselend dienst heeft gedaan als akker, grasland of boomgaard, is het terrein hier veel minder verstoord. Mogelijk vonden omstreeks 2012 wel grootschalige werken, vermoedelijk te relateren aan tuinaanleg of afbraakwerken, plaats.

Wat is de impact van de geplande werken?

De initiatiefnemer plant op een ca. 8771 m² groot gebied, kadastraal gekend als Maasmechelen, Afd. 2, Sectie B: percelen 692K, 694G, 697G2, 697F2 en 699E en gelegen langs de Rijksweg 606-608 in Maasmechelen (prov. Limburg), de nieuwbouw van een handelsruimte en omgevingsaanleg.

Voorafgaand aan nieuwbouw dient het bestaande woonhuis (circa 200 m²), bijhorende verhardingen en een bijgebouw gesloopt te worden. Hiervoor wordt een max. verstoringdiepte van 40 cm (verhardingen), 80 cm (bijgebouw) en 2,5 m (woonhuis) onder het bestaand maaiveld verwacht.

Voorafgaand aan de nieuwbouw zal eerst de teelaarde afgegraven worden tot op een diepte van ca. 30 cm onder het maaiveld. Hierna wordt het terrein aan de straatzijde met 30 cm opgehoogd.

Centraal op het terrein wordt een handelsruimte gebouwd (circa 4400 m²). Hiervoor vinden bodemingrepen plaats tot op een diepte van 1,1 m onder het bestaand maaiveld.

Verhardingen worden aangelegd ten westen, ten zuiden en ten oosten van de geplande handelsruimte over een oppervlakte van ca. 2716 m². Bodemingrepen voor de aanleg hiervan zullen verstoringen tot op een diepte van max. 40 cm onder het maaiveld veroorzaken.

Ter hoogte van de groenzones (1324 m²) gaan de bodemingrepen tot op een diepte van 20 cm onder het maaiveld voor het gras en lokaal tot op 80 cm diepte voor het planten van bomen. Voor het infiltratiebekken (331,08 m²) wordt gerekend op een maximale verstoringdiepte van 1 m onder het maaiveld.

Tot op heden is niet exact geweten waar de nutsleidingen en rioleringen precies komen te liggen.

Het regenwater zal naar het waterbekken achteraan worden geleid. Sanitair water wordt vooraan op de straatriolering ter hoogte van de Rijksweg aangesloten en via de technische ruimte in het kantoor lopen nutsleidingen loodrecht naar de straat op een diepte van circa 1 m onder de vloerpas.

Op basis van bovenstaande beschrijving kan nergens uitgesloten worden dat de moederbodem, en daarmee ook een potentieel aanwezige waardevol archeologische bodemarchief vergraven wordt. De impact van de werken hangt echter af van de diepte van het archeologisch vlak, dat op dit moment niet 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. 30). 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.³³

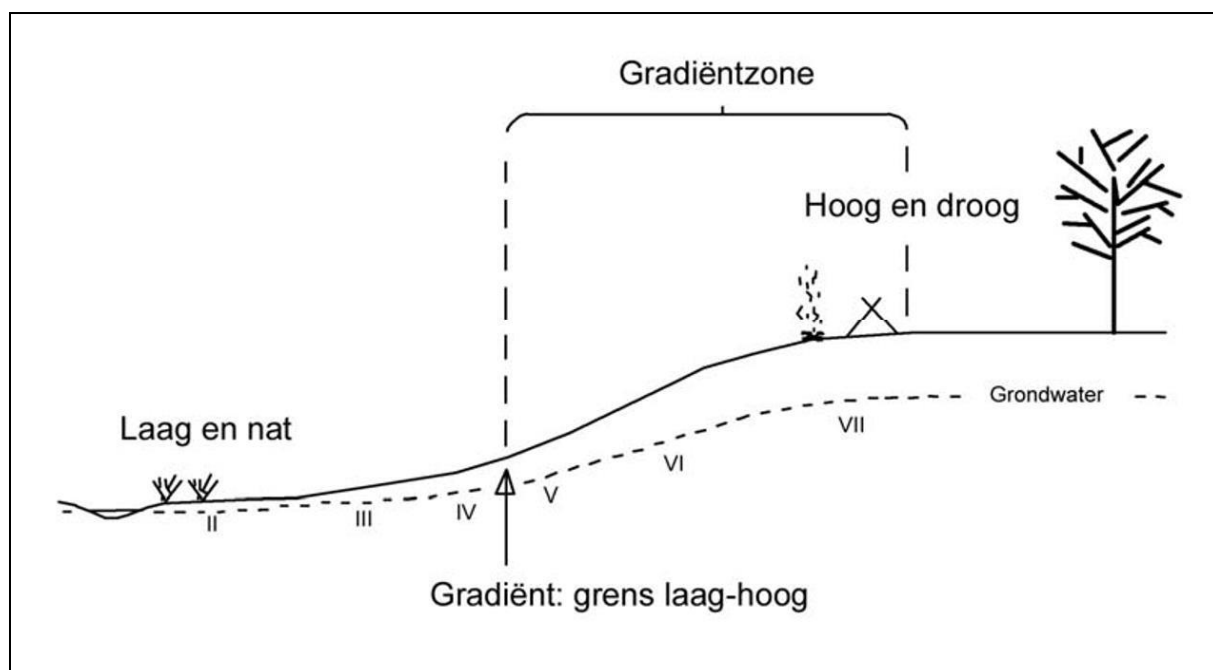
Het onderzoeksgebied is in de alluviale vlakte van de Maasvallei gelegen, in en op de rand van een oude maasmeander. De datering van deze maasmeander is onbekend. Wel is geweten dat deze voor-Romeins is. In de Romeinse periode lag de Maas namelijk ten westen van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de huidige Groenstraatbeek. Later verplaatste de Maas zich in oostelijke richting naar haar huidige locatie.

Afhankelijk van de ouderdom van de oude Maasmeander ter hoogte van het onderzoeksterrein kan het zijn dat het terrein in de prehistorie en meer bepaald in het mesolithicum topografisch op een gunstige positie (i.e. een oeverwal) gelegen was. Gekende in de Maasvallei ware, prehistorische 'jachtkampen'(viskampen) vnl. op de oude oeverwallen gelegen. Een oeverwal heeft dan ook een hogere trefkans dan de rest van de maasvlakte.

De kans bestaat echter dat eventueel aanwezige steentijd artefactensites door latere overstromingen en verplaatsingen van de Maas verspoeld zijn. Daarnaast vormde het dekzandeiland van Boorsemeer dat niet kon overstromen en op ca. 1 km ten oosten van het onderzoeksgebied ligt, een meer interessante plaats om zich te vestigen.

Het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites wordt dan ook matig ingeschat.

³³ Deeben, J. & E. Rensink (2005), 171-199; M. Verhoeven, G.R. Ellenkamp & D.M.G. Keijers (2010), 87, 101.



Afb. 30: Hypothetisch voorbeeld van een gradiëntzone (M. Verhoeven et al. 2010, Fig. 33, p.87)

Potentieel voor (proto-)historische sites

Hetzelfde kan gezegd worden voor sites uit latere perioden (neolithicum, metaaltijden, Romeinse tijd en middeleeuwen). In de CAI zijn heel wat aanwijzingen te vinden voor de aanwezigheid van (proto-)historische sites in de ruimere omgeving van het terrein. Deze situeren zich echter ter hoogte van het dekzandeiland van Boorseem en ter hoogte van het dekzandgebied van de Maasvallei. In de onmiddellijke omgeving zijn daarentegen geen sites gekend.

Het onderzoeksterrein lag volgens cartografische bronnen gedurende de voorbije eeuwen eerder buiten de kern van Opgrimbie en werd overwegend ingenomen door akkers, velden en een boomgaard. Wel lag er steeds een weg in de omgeving. Vanaf het laatste kwart van de 19^{de} eeuw was de oostzijde van het terrein bebouwd. De achterliggende zone bleef dienst doen als akker-, grasland of boomgaard. Dit alles maakt dat het archeologisch potentieel vanaf het einde van de 18^{de} eeuw als iets hoger ingeschat kan worden.

Vermits het terrein vrij onverstoord is, vnl. in het westen, kan het voorkomen van (proto-)historische sites, ondanks het feit dat het terrein in van nature overstroombaar gebied ligt, niet uitgesloten worden. In de ruimere omgeving zijn immers CAI-locaties in van nature overstroombare gebieden zoals bv. te Rekem en Uikhoven gekend.

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	Matig
• 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 tot matig
• 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. Hoewel het archeologisch potentieel van het terrein voor de meeste periodes als laag tot matig kan worden ingeschat, kan het aantreffen van archeologische resten of vondsten niet uitgesloten worden.

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. Laat toe om de bewaring van de oorspronkelijke bodem vast te stellen.	Boringen zullen slechts een beperkt inzicht geven in de complexiteit van de afzettingen in het onderzoeksgebied.
Veldkartering	Oppervlaktekartering is zeer geschikt om prehistorische en historische vindplaatsen op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.	Veldkartering is niet aangewezen gezien het gebied momenteel deels in gebruik is als weiland en deels bebouwd en verhard is. Deze techniek geeft slechts een beperkt zicht op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit vindplaatsen, waardoor ze kosten-baten te duur is vermits een proefsleuvenonderzoek nodig zal zijn.
Geofysisch onderzoek	/	Geeft geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen. 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	Dit onderzoek is minder geschikt om (proto-) historische vindplaatsen, i.e.

	sites, op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen. Enkel van toepassing na het detecteren van een voldoende gave bodem.	vindplaatsen met grondsporen, op te sporen. Kosten-baten te duur om uit te voeren in een gebied waarvan de bewaring van het oorspronkelijk bodemprofiel niet gekend is.
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 van 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.

Gezien het gebied in de alluviale vlakte van de Maasvallei gelegen is en in het verleden meerdere malen overstroomd geweest is, het oosten van het terrein deels bebouwd is (geweest) en vermoedelijk eveneens opgehoogd en/of geëgaliseerd is, is het voor het bepalen van het verdere verloop van het onderzoek van belang dat eerst nagegaan wordt of in het onderzoeksgebied (nog) archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn en zo ja, waar en op welke diepte(s) deze zich bevinden.

De minst destructieve en meest kostenbesparende methode om dit te doen, is door de uitvoer van een landschappelijk bodemonderzoek. Het landschappelijk bodemonderzoek zal gebeuren door middel van profielputten.

Afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek, dient al dan niet een vooronderzoek naar prehistorische artefactensites en/of proto-historische vindplaatsen uitgevoerd te worden.

Indien beide onderzoeken nodig zijn, gaat het onderzoek naar prehistorische artefactensites het onderzoek naar (proto-)historische vindplaatsen vooraf.

3. SAMENVATTING

De initiatiefnemer plant op een ca. 8771 m² groot gebied, kadastraal gekend als Maasmechelen, Afd. 2, Sectie B: percelen 692K, 694G, 697G2, 697F2 en 699E en gelegen langs de Rijksweg 606-608 in Maasmechelen (prov. Limburg), de nieuwbouw van een handelsruimte en omgevingsaanleg. Voor deze werken is een omgevingsvergunning en de opmaak van een archeologienota vereist.

Op het oostelijke terreingedeelte ligt een woonhuis met een klein bijgebouw en verhardingen. Het overige gedeelte van het terrein ligt braak.

Geomorfologisch is het onderzoeksgebied gelegen in de alluviale vlakte van de Maasvallei, op zo'n 3,6 km ten westen van de huidige Maas, in van nature overstroombaar gebied. Het terrein ligt op ca. 515 m ten zuidoosten van de samenvloeiing van de Groenstraatbeek met de Kikbeek, vermoedelijk overblijfselen van de Romeinse Maas. In het westen van het terrein ligt het restant van een nog oudere maasmeander. De exacte ouderdom van deze meander is niet geweten.

Het onderzoeksterrein stijgt zeer zacht van west naar oost van ca. 41,5 m TAW ter hoogte van de oude Maasmeander tot ca. 43 m TAW ter hoogte van de Rijksweg. Het bebouwd deel aan de straatzijde is opgehoogd.

De Tertiaire afzettingen ter hoogte van het onderzoeksterrein behoren volgens de Tertiair geologisch kaart tot de onder-Oligocene *Formatie van Boom*.

De Quartaire afzettingen bestaan uit fijn alluvium van de *Formatie van Leut* dat afgezet werd op Stokkemgrinden. Op de bodemkaart worden in het oosten van het terrein Lcpy-bodems gekarteerd. In het westen van het terrein worden iets vochtigere Lcpy-bodems gekarteerd richting de oude Maasarm. Het gaat hier om droge tot matig droge zandleembodems zonder profiel op alluviaal zandleem. Sedimenten in het bodemprofiel worden zwaarder in de diepte. De zuidwestelijke hoek van het onderzoeksgebied wordt ingenomen door een OB-bodem.

Het onderzoeksterrein lag in het verleden ter hoogte van de akkers en velden tussen de gehuchten *Daelgremi*, *Gremi* en *Borse*. Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksterrein gedurende de voorbije eeuwen overwegend onbebouwd was en in gebruik was als akker, weiland of boomgaard. Vanaf het laatste kwart van de 19^{de} eeuw heeft er steeds bebouwing aan de straatzijde gestaan. De achterliggende tuinen werden gebruikt als grasland of boomgaard.

Aanwezige verstoringen op het terrein situeren zich bijgevolg voornamelijk aan de Rijksweg. Momenteel staat hier nog een woonhuis (ca. 200 m²) met bijhorende verhardingen en een bijgebouw. Een tweede woonhuis (circa 130 m²) is sinds 2017 gesloopt. De verstoringen veroorzaakt door deze bebouwing gaan vermoedelijk tot op een maximale diepte van 2,5 m onder het bestaand maaiveld. Uit de KLIP-aanvraag bleek dat enkel ter hoogte van woonhuizen huisaansluitingen van *Proximus* liggen.

Gezien de achterliggende zone in het verleden afwisselend dienst heeft gedaan als akker, grasland of boomgaard, is het terrein hier veel minder verstoord. Mogelijk vonden omstreeks 2012 wel grootschalige werken, vermoedelijk te relateren aan tuinaanleg of afbraakwerken, plaats.

Ter hoogte van het onderzoeksterrein werd tot heden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn geen CAI locaties gekend. In de bredere omgeving (vanaf 600 m) zijn CAI locaties gekend ter hoogte van het dekzandgebied en het dekzandeiland van Boorse. Deze locaties dateren vanaf de steentijd.

Op basis van het bureauonderzoek kan het archeologisch potentieel van het terrein voor de meeste periodes als laag tot matig worden ingeschat. Enkel voor het aantreffen van resten uit de nieuwe en nieuwste tijd was het archeologisch potentieel iets groter, vermits het terrein in het verleden steeds in de nabijheid van een weg lag. Het aantreffen van archeologische resten of vondsten kan echter niet uitgesloten worden. Gezien het gebied in de alluviale vlakte van de Maasvallei gelegen is en in het verleden meerdere malen overstroomd geweest is, het oosten van het terrein deels bebouwd is (geweest) en vermoedelijk eveneens opgehoogd en/of geëgaliseerd is, is het voor het bepalen van het verdere verloop van het onderzoek van belang dat eerst nagegaan wordt of in het

onderzoeksgebied (nog) archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn en zo ja, waar en op welke diepte(s) deze zich bevinden.

De minst destructieve methode om dit te doen, is door de uitvoer van een landschappelijk bodemonderzoek. Het landschappelijk bodemonderzoek zal gebeuren door middel van profielputten. Afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek, dient al dan niet een vooronderzoek naar prehistorische artefactensites en/of proto-historische vindplaatsen uitgevoerd te worden.

