



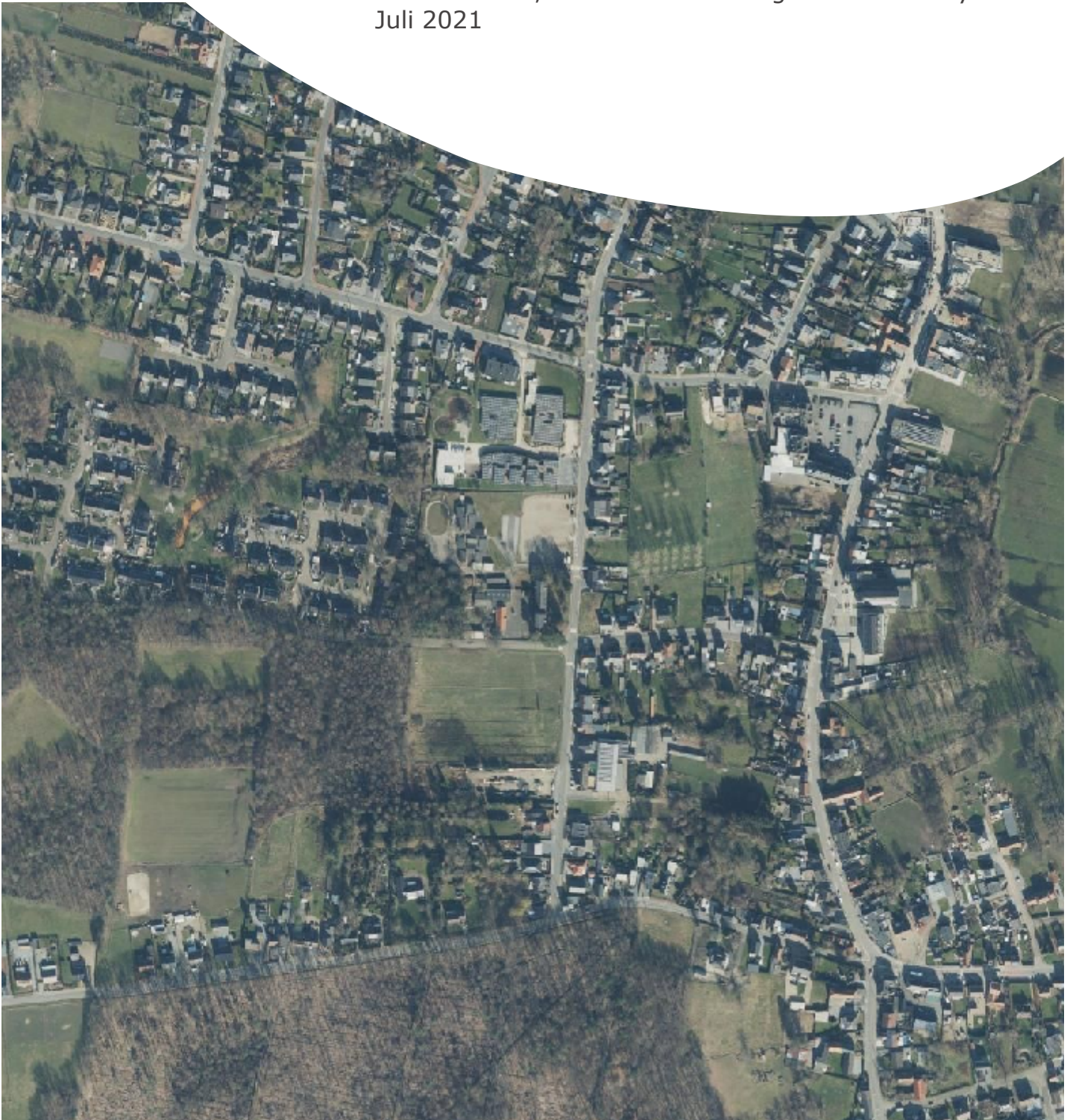
ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 1041

Archeologienota
Maasmechelen, Kloosterstraat
Herinrichting van een schoolcomplex

Deel 1: Verslag van Resultaten

Anne De Loof, Petra Driesen & Inge Van De Staey
Juli 2021



ARON-RAPPORT 1041

ARCHEOLOGIENOTA

MAASMECHELEN, KLOOSTERSTRAAT. HERINRICHTING VAN EEN SCHOOLCOMPLEX

Anne De Loof, Petra Driesen & Inge Van De Staey

Tongeren
2021

Colofon

ARON rapport 1041 – Archeologienota - Maasmechelen, Kloosterstraat. Herinrichting van een schoolcomplex

Erkend archeoloog:	Anne De Loof OE/ERK/Archeoloog/2018/00203
Auteurs:	Anne De Loof, Petra Driesen & Inge Van De Staey
Bijdragen:	/
Foto's en tekeningen:	ARON bv (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2021/12.651/78

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

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL.....	1
INLEIDING	3
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN	5
HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK.....	5
1. Beschrijvend gedeelte.....	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Archeologische voorkennis	7
1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	7
1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen	8
1.5 Werkwijze, verloop en actoren	12
2. Assessment.....	14
2.1 Situering van het onderzoeksgebied	14
2.2 Historische situering	23
2.2.1 Beknopte geschiedenis van Opgrimbie	23
2.2.2. Beknopte geschiedenis van het onderzoeksterrein	24
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied	31
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen.....	34
3. Conclusie	35
3.1 Vertaling naar archeologische verwachting	35
3.1.1 Archeologisch potentieel	35
3.1.2 Verwachte diepteligging en gaafheid.....	37
3.2 Impact van de geplande werken.....	37
3.3 Afweging noodzaak vervolgonderzoek.....	38
4. Samenvatting.....	40
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	41
1. Gemotiveerd advies.....	41
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek.....	41
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied	41
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen	41
1.4 Bepaling van maatregelen.....	41
 BIBLIOGRAFIE	
 BIJLAGEN	
Bijlage 1: Kadasterplan	
Bijlage 2: Fotolijst	

Bijlage 3: Opmetingsplan bestaande toestand

Bijlage 4: Inplantingsplan

Bijlage 5: Terreinsnedes bestaande toestand

Bijlage 6: Terreinsnedes nieuwe inplanting

Bijlage 7: Funderingsplan nieuwe gebouwen

INLEIDING

De initiatiefnemer plant op een 1,65 ha groot gebied langs de Kloosterstraat en de Schoolstraat in Maasmechelen (prov. Limburg) de verbouwing en de uitbreiding van het huidige schoolcomplex. 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, het terrein niet in een vastgestelde archeologische zone valt, het perceeloppervlak groter is dan 3000 m², de bodemingreep groter is dan 5000 m², het terrein volledig buiten woon- of recreatiegebied ligt en de aanvrager niet publiekrechtelijk is, is het toevoegen van een in akte genomen 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 Zie hiervoor de beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen. <https://www.onroenderfgoed.be/een-archeologisch-onderzoek-nodig>

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

³ CGP 2019, 28.

⁴ CGP 2019, 28-30.

⁵ CGP 2019, 28-33.

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)?

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 meldt de erkende archeoloog de resultaten van het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bij het agentschap, als een in akte te nemen archeologienota overeenkomstig de procedure uit art. 5.4.12 van het Onroerendergoeddecreet en de uitvoeringsbepalingen erbij.⁷

In het kader van deze archeologienota werd 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.

⁶ CGP 2019, 32-33.

⁷ 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.⁸

1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

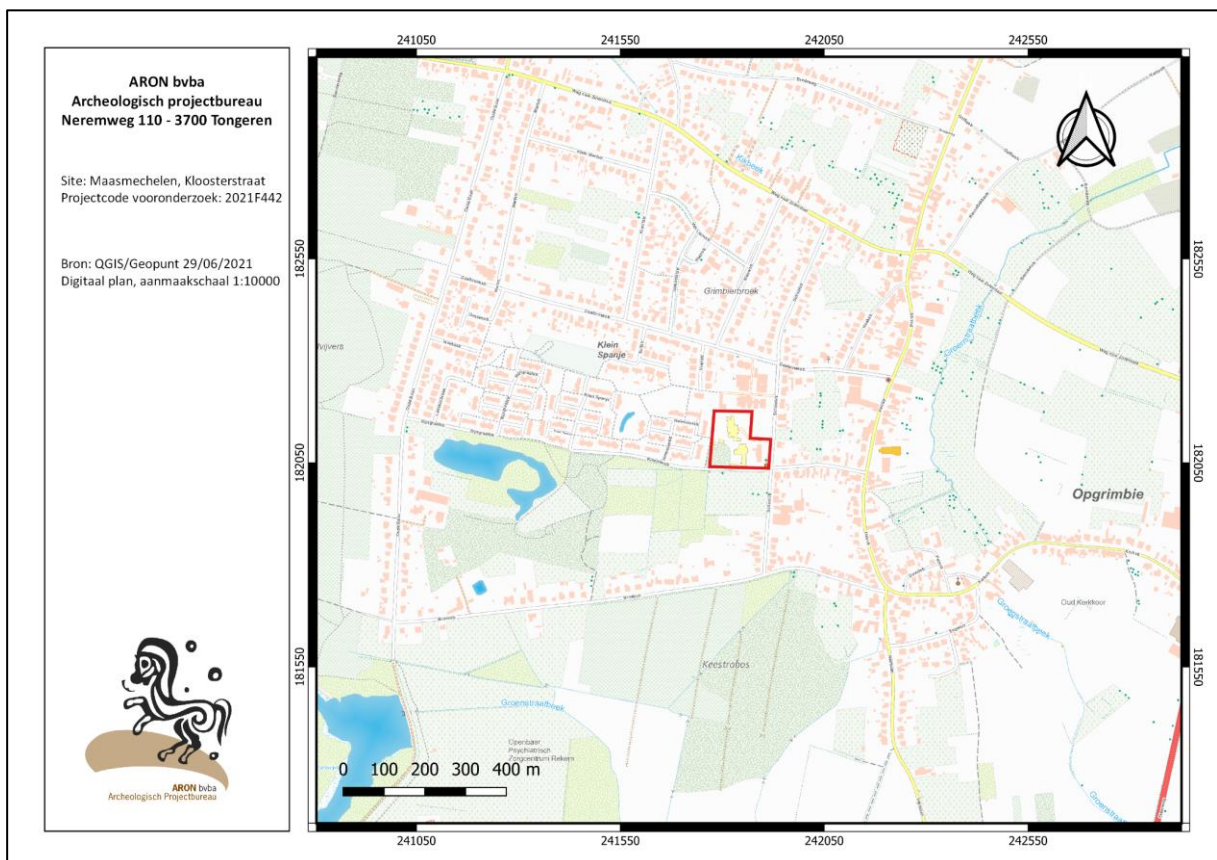
Projectcode	2021F442	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Anne De Loof OE/ERK/Archeoloog/2018/00203	
Rechtspersoon	ARON bv Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Erkend archeoloog Projectleiding Assistent-archeoloog	Anne De Loof Petra Driesen Inge Van De Staey
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Maasmechelen, Opgrimbie, Kloosterstraat	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 1,65 ha.	
Bounding box coördinaten	Xmin, Ymin 241769.01,182036.83; Xmax, Ymax 249552.12,199380.63	
Kadasternummers	Maasmechelen, 2de Afdeling, sectie D, percelen 44V45, 44R35 en 44R34	
Thesaurusthermen ⁹	Limburg, Maasmechelen, Opgrimbie, bureauonderzoek	
Overzichtsplan verstoringen	Zie verder 2.4 <i>Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen</i>	

⁸ CGP 2019, 48-49.

⁹ <https://inventaris.onroerendergoed.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

Binnen het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de onmiddellijke en in de ruimere omgeving van het onderzoeksterrein zijn wel meerdere CAI-vindplaatsen gekend, waarvan de meerderheid wijst op Romeinse vondsten. Andere CAI locaties dateren uit de metaaltijden, middeleeuwen tot de nieuwste tijd.

Als we naar de verspreiding van de vindplaatsen in het landschap kijken dan valt op dat de vondstlocaties en/of sites vrijwel zonder uitzondering op de hogere terrasniveaus voorkomen (langs de Romeinse heirbaan Tongeren-Nijmegen die zich situeert op de rand van het hoger gelegen dekzandgebied) of in de oudere delen van de Holocene alluviale vlakke liggen.

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.

In onderstaand bureauonderzoek worden volgende onderzoeksvragen behandeld:

- 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?

Deze elementen worden vertaald naar de archeologische verwachting van het terrein en de impact van de geplande werken hierop. Op basis hiervan wordt bekeken of verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk is, en indien noodzakelijk, de keuze van de te gebruiken methode gemotiveerd.

Randvoorwaarden:

Het bureauonderzoek heeft betrekking op de gehele volledige onderzoeksterrein. Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

¹⁰ CGP 2019, 48-49.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een 1,65 ha groot gebied langs de Kloosterstraat en de Schoolstraat in Maasmechelen (prov. Limburg) de verbouwing en de uitbreiding van het huidige schoolcomplex.

Het bureauonderzoek focust zich op het ganse projectgebied (ca. 1,65 ha). De ontwikkeling van dit terrein zal gefaseerd gebeuren:

De eerste fase voorziet de bouw van een nieuwbouw met schoollokalen in het westelijke deel van het projectgebied en de verbouwing van het begin 20^{ste} eeuwse schoolgebouw.

De tweede fase omvat de afbraak van het bestaande schoolgebouw en de sportzaal op perceel 44R35, de nieuwbouw van een sportzaal en tussenschakel en de aanleg van het binnenhof en van de groene omgeving.

In het kader van de omgevingsvergunning zijn volgende bodemingrepen voorzien (*Afb. 3-6*, zie ook BIJLAGEN):

Nieuwe gebouwen

In een eerste fase wordt een nieuwbouw met schoollokalen (ca. 594 m²) voorzien in het westen van het terrein, parallel met het kloostergebouw. Na de afbraak van de bestaande bebouwing (*infra*) wordt loodrecht op het kloostergebouw een nieuwe sporthal en tussenschakel (ca. 647 m²) gepland.

De nieuwe gebouwen hebben geen kelder; enkel bij het schoolgebouw in het westelijke deel van het projectgebied is er een liftput (ca. 2 m x 2 m) voorzien tot een diepte van ca. 1,50 m onder het m.v. (*Afb. 3 en 5*). De soort van funderingen zal op basis van de stabiliteitsstudie opgesteld worden; in het voorontwerp liggen de funderingen ca. 1 m onder het m.v.

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

Renovatie van het vroeg 20^{ste} -eeuwse gebouw

Een van de schoolgebouwen omvat het oude pand van de Montfortanen. In het schoolgebouw zelf zal plaats zijn voor zowel het secretariaat van de basisschool als dat van de hele scholengemeenschap. Voorts komen er ook een polyvalente zaal en een eetzaal. De huidige kleine kelder (ca. 7 m x 12,50 m) van gedicht.

Voor de renovatie van het oude klooster zijn er geen andere ingrepen in de bodem voorzien.

Rooien van bomen

Ter hoogte van de zone nieuwbouw schoollokalen zullen ca. 15 bomen gekapt worden (*Afb. 4*). De diepte van de bodemingrepen hangt af van de wijze van verwijdering van de stronken. Indien de stronken machinaal en compleet verwijderd worden, kan een maximale verstoringdiepte van 1,5 m onder het maaiveld verwacht kan worden. Indien de stronken enkel gefreesd worden met een puntfrees, reiken de bodemingrepen tot op maximaal 45 cm diepte.

Afbraak van gebouwen en verhardingen

Op perceel 44R35 worden een bijgebouw, het schoolgebouw, de sportzaal en enkele schoolcontainers afgebroken. Tussen deze panden wordt de bijhorende verharding ook verwijderd.

Verhardingen worden ook afgebroken op perceel 44R34 (huidige toegangsweg) en op perceel 44V45, ten oosten van het kleuterschoolgebouw t.h.v. Schoolstraat 36 (*Afb. 4*). De kleuterschool zelf wordt behouden en zijn er geen bodemingrepen voorzien in dit gebouw.

De bodemingrepen voor het opbreken en verwijderen van de gebouwen en van de verhardingen zullen niet dieper gaan dan de reeds geroerde bodem (ca. 60-90 cm onder het maaiveld).

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

Binnenhof

Een binnenhof is voorzien in de zone ter hoogte van de af te breken schoolgebouwen. Deze binnenplaats wordt door groene zones gemarkeerd en door een multifunctioneel podium met zitelementen omgeven (*Afb.5*).

De bodemingrepen voor de aanleg van de grasperken zullen in principe een maximale verstoringsdiepte van ca. 20 cm onder het maaiveld met zich meebrengen. Voor het planten van bomen worden plantputten voorzien die plaatselijk verstoringen veroorzaken tot ca. 80 cm onder het maaiveld.

Kinderstraat, autoverkeer, parkeerplaatsen en groenzones

De huidige toegang langs perceel 44R34 wordt uitgebreid met een wadi, groene zone en fietsstallingen en zal een "kinderstraat" worden, aangezien autoverkeer en parkeren uit de kern van de site worden geweerd (*Afb.5*).

Het parkeren gebeurt nu op perceel D44v45 in de nabijheid van de kleuterklassen. In het kader van o.a. veiligheid en vergroening zal het parkeren verplaatst worden. Enkel hoogstnoodzakelijk kort parkeren kan gebeuren aan de periferie van de site, langs de Kloosterstraat. Het parkeren voor leveringen en mindervaliden vindt plaats tussen de nieuwe gebouwen en de Kloosterstraat. De parkeerplaatsen zijn half verhard met dolomiet voorzien, evenals het wandelpad langs de schoollokalen. Een groot deel van de bestaande bomen blijft hiervoor behouden en tussen de Kloosterstraat en het schoolgebouw is er een boscompensatie van ca. 300 m² voorzien (*Afb. 6*).

De bodemingrepen voor de aanleg van de grasperken zullen in principe een maximale verstoringsdiepte van ca. 20 cm onder het maaiveld met zich meebrengen. Voor het planten van bomen worden plantputten voorzien die plaatselijk verstoringen veroorzaken tot ca. 80 cm onder het maaiveld.

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

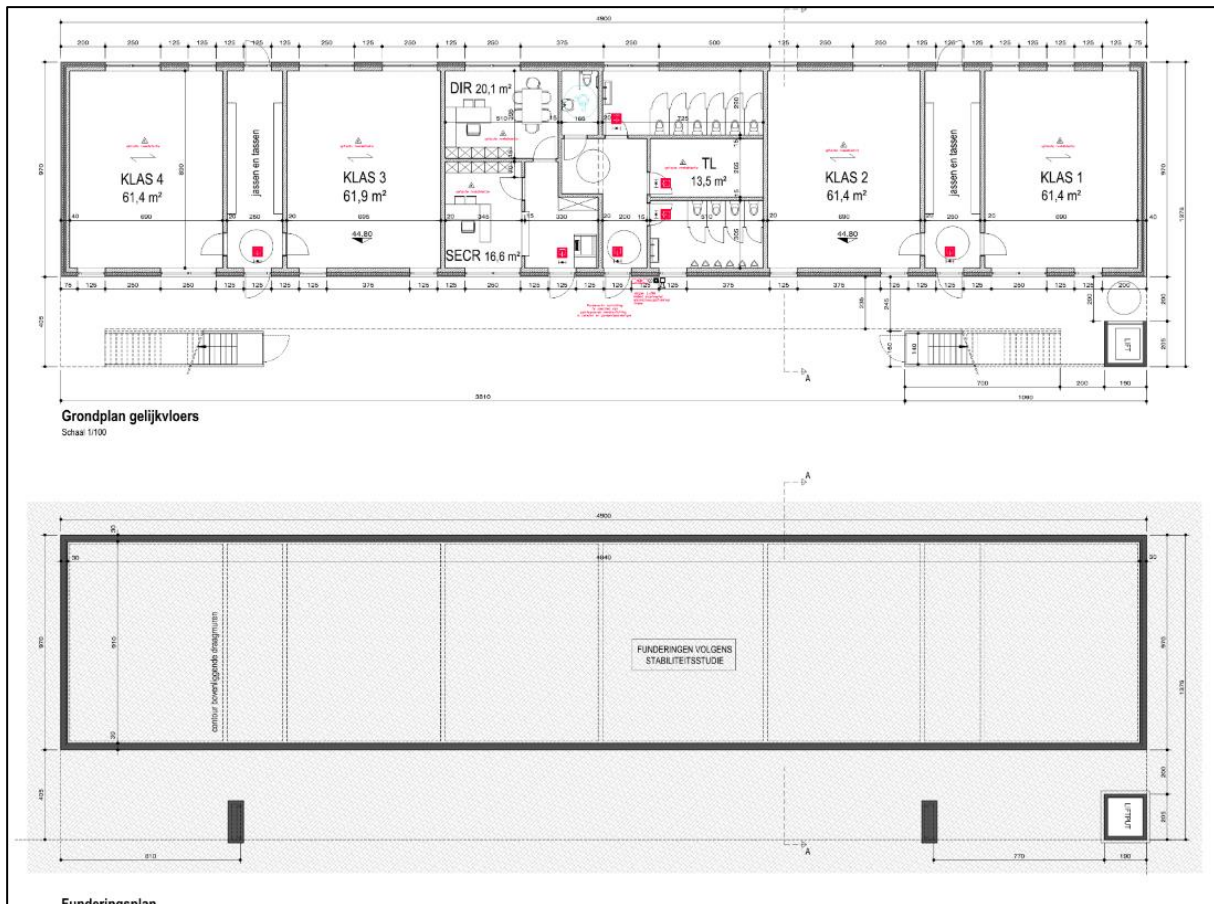
Sportvelden

Tussen de kleuterschool op de Schoolstraat 36 en de oostelijke zijde van het projectgebied zullen sportvelden met gras voorzien worden, waarvoor bodemingrepen gepland zijn over een maximale diepte van ca. 20 cm onder het maaiveld (*Afb. 5*).

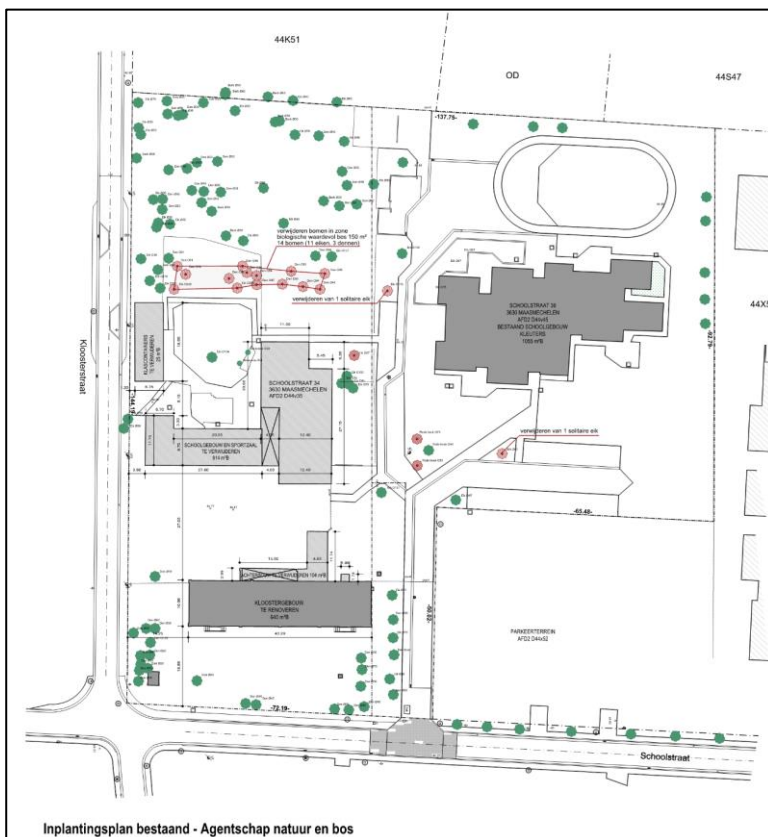
Nutsleidingen

Op dit moment is over de aanleg van nutsleidingen niets bekend maar er kan worden verwacht dat de huidige leidingen in gebruik blijven. Voor de aanleg van nieuwe leidingen wordt een maximale uitgraafdiepte tot ca. 1,20 m onder het maaiveld verwacht.

Deze uitgravingen zullen in principe machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine, voor de nutsleidingen binnen een sleuf die net iets breder is dan de desbetreffende leiding.



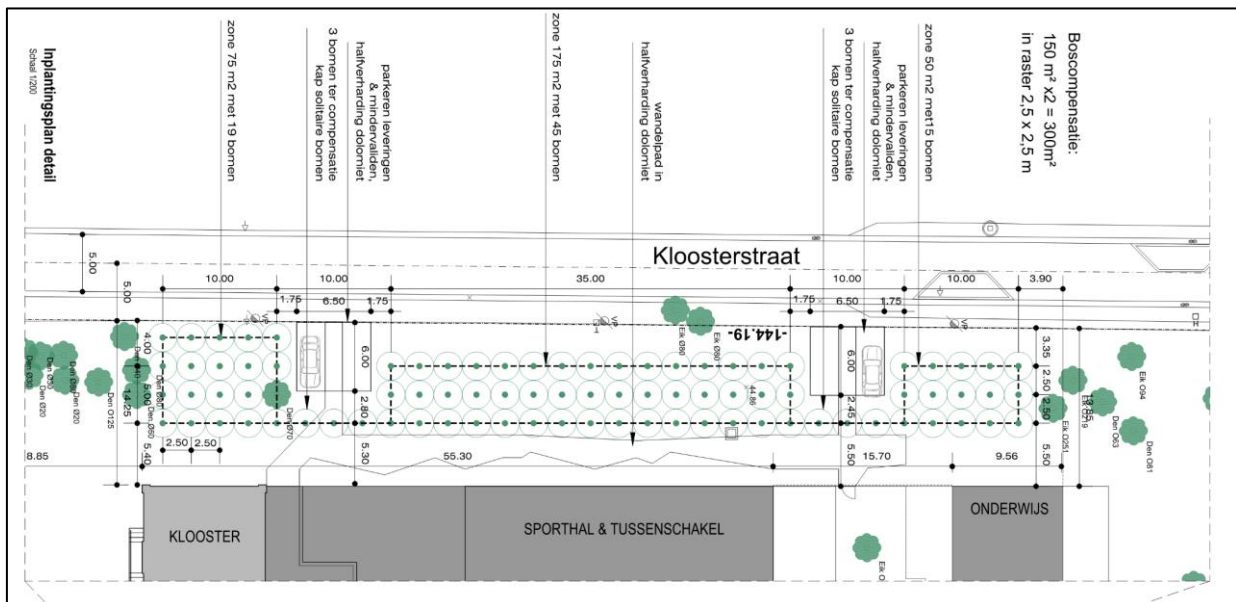
Afb. 3: Nieuwe toestand, funderingsplan van het nieuwe schoolgebouw (Bron: Dirk Jacobs Architect & Partners bvba, digitaal plan, 16/06/2021, aanmaakschaal 1/100, 2021F442)



Afb. 4: Bestaande toestand. In lichtgrijs de af te breken gebouwen, in rood de te kappen bomen (Bron: Dirk Jacobs Architect & Partners bvba, digitaal plan, 16/06/2021, aanmaakschaal 1/500, 2021F442)



Afb.5: Nieuwe toestand. In donkergrijs de nieuwe gebouwen in lichtgroen de groenzones en sportvelden, en in donkergroen de boscompensatie. Buiten de grenzen van het projectgebied liggen de kiss and ride zone en het gemend parkeren (Bron: Dirk Jacobs Architect & Partners bvba, digitaal plan, 16/06/2021, aanmaakschaal 1/500, 2021F442)



Afb. 6: Nieuwe toestand. Detail van de boscompensatie langs de Kloosterstraat (Bron: Dirk Jacobs Architect & Partners bvba, digitaal plan, 16/06/2021, aanmaakschaal 1/200, 2021F442)

1.5 Werkwijze, verloop en actoren

Gezien 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 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 2021, de bodembedekkingskaart 2015, de quartair geologische kaart, de tertiair geologische kaart en Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (AGIV) en de geomorfologische kaart van Paulissen.¹¹ Ook werd de geomorfologische beschrijving opgemaakt door *K. Beerten* in het toelichtingsboekje bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad Rekem doorgenomen.¹² De in 2015 in opdracht van de Nederlandse Rijksdienst voor het Cultureelhistorische Erfgoed gepubliceerde Geomorfogenetische Kaart voor het Maasdal (GKM)¹³ werd eveneens geraadpleegd. Deze kaart geeft een actueel inzicht in de ouderdom van de verschillende landvormen in de Maasvallei.¹⁴ In 2018 werd een nieuwe vlakdekkende paleogeografische kaart van het Maasdal opgesteld door de *Vrije Universiteit Amsterdam* als onderdeel van een promotieonderzoek.¹⁵ De bodemkundige gegevens werden aangevuld met de informatie die beschikbaar gesteld wordt via de website Databank Ondergrond Vlaanderen.¹⁶

Om een inzicht te bekomen in de reeds gekende archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied en zijn directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd.¹⁷ 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 terrein ten oosten van de Maas, op Nederlands grondgebied, werd op basis van de Geomorfogenetische Kaart van het Maasdal (GKM) een Archeologische Verwachtingskaart, aangemaakt.^{18/19} Daarop is niet zoals traditioneel onderscheid gemaakt in zone met een hoge, middelmatige of lage verwachting, maar is voor alle onderscheiden landschappelijke eenheden bepaald welke archeologische resten²⁰ uit welke archeologische periode²¹ te verwachten zijn. Dit op basis van de GKM die een indicatie geeft over vorm, genese en ouderdom van het landschap. Hoewel deze kaart officieel alleen voor het Nederlandse deel van het Maasdal is opgesteld, zijn de verwachtingswaarden ook direct op het Belgische deel toepasbaar aangezien de Geomorfogenetische Kaart van het Maasdal wel voor het Belgische deel beschikbaar is.

Voor het recentere verleden van het studiegebied werden verschillende historische kaarten bestudeerd: 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 *Atlas der Buurtwegen* (1842) en de *Vandermaelenkaart* (1846-1854). Deze laatste drie kaarten werden geraadpleegd via de

¹¹ Paulissen 1973a.

¹² Beerten 1999.

¹³ Isarin et al. 2015a en b.

¹⁴ <https://archeologiein nederland.nl>.

¹⁵ Woolderink et al 2018: interactieve paleogeografische kaart te raadplegen via <https://arcg.is/1H4L9W>.

¹⁶ <https://dov.vlaanderen.be>

¹⁷ <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

¹⁸ <https://archeologiein nederland.nl/bronnen-en-kaarten/verwachtingskaart-maasdal>; van Dijk, 2012

¹⁹ De verwachting is weergegeven op de Archeologische Verwachtingskaart voor het Maasdal (AVM). Isarin et.al., 2015b. Te raadplegen via: <https://archeologiein nederland.nl/bronnen-en-kaarten/verwachtingskaart-maasdal>.

²⁰ Onderscheiden naar bewoning, begraving, economie en ritueel.

²¹ Volgens het vierperiodensysteem van de RCE: jager-verzamelaars, vroege landbouwsamenlevingen, late landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen.

website Geopunt.be. De Villaretkaart (1745-1748) en de *Popp-kaart* (1842-1879) bestaan niet voor de regio. Ook de rivierkaarten van de Maas²² ontsluiten het gebied niet. Wel werd de *Tranchotkaart*²³ (1803-1828) geraadpleegd. 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, 2008-2011, 2020) 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.

Een visuele terreininspectie werd niet uitgevoerd. Via een fotoverslag en de informatie, aangeleverd door de initiatiefnemer, kon namelijk beeld bekomen worden van de huidige inrichting en de gaafheid van het onderzoeksgebied.

Voorliggend bureauonderzoek werd uitgevoerd door *Anne De Loof* en *Inge Van de Staey* van het archeologisch projectbureau *Aron bv* en intern begeleid door *Petra Driesen*.

²² Raadpleegbaar via Archeologische Verwachtingskaart Maasdal.

²³ <http://imagebase.uvu.vu.nl/cdm/fullbrowser/collection/krt/id/5616/rv/compoundobject/cpd/5629/rec/1>

2. Assessment

2.1 Situering van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksterrein – dat een oppervlakte heeft van ca. 1,65 ha – is kadastraal gekend als Maasmechelen, Afdeling 2, Sectie D, percelen 44V45, 44R34, 44R35.

Het projectgebied is ten zuidwesten van de dorpskern van Opgrimbie gelegen, deelgemeente van het Limburgse Maasmechelen, ca. 200 m ten westen van de Heirstraat en van de Sint-Christoffelkerk. Het terrein wordt begrensd door de Schoolstraat in het oosten en de Kloosterstraat in het zuiden.

Op het terrein liggen meerdere schoolgebouwen, enkele bijgebouwen, een spelarena en een bebost deel in het zuidwesten van het projectgebied. Enkele bomen zijn tussen het voormalige klooster en de Schoolstraat verspreid (Afb. 7). Dit beeld komt overeen met de situatie die op de bodembedekkingskaart 2015 wordt geschetst (Afb. 8).

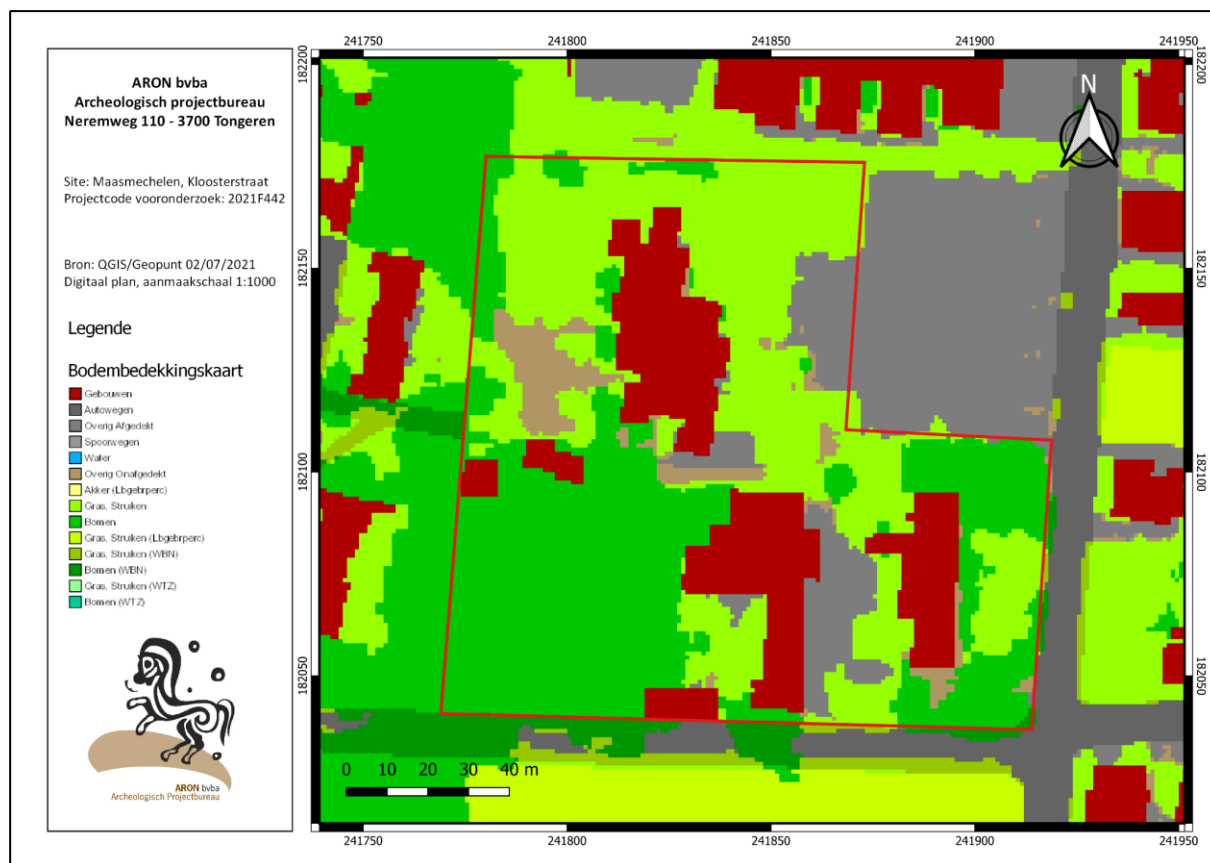
De gebouwen langs de Schoolstraat 34 zijn vastgesteld als bouwkundig erfgoed²⁴.

Ca. 400 m ten oosten van het projectgebied stroomt de Gorenstraatbeek en ca. 230 m ten zuidoosten stroomt de Daalbroekbeek. Deze beek mondt ca. 350 m ten oosten van het onderzoeksterrein uit in de Gorenstraatbeek.



Afb. 7: Kleurenorthofoto 'meest recent' met aanduiding van het projectgebied (rood).

²⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: School [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/1293> (Geraadpleegd op 29-06-2021)



Afb. 8: Bodembedekkingskaart 2015 met aanduiding van het projectgebied (rood).

Geomorfologisch is het onderzoeksgebied gelegen in de Maasvallei. Het Maastrandse 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 waterscheidingrug 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.

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 Eisden-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. 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 Risterrassen gedeeltelijk opgeruimd.

Een opnieuw verwilderde rivier zette tijdens de laatste ijstijd, het Würmglaciaal (Weichsel, 116.000 tot 8000 BC), het terras van Mechelen-aan-de-Maas 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 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 of Wurm) met fijn geel zand of dekzand afgedekt (*formatie van Wildert*). 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 verstuuving duinmassieven kunnen vormen.

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*). 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.²⁵

In de Maasvallei komen enkele positieve reliëfs voor: onder meer de dekzandeilanden te Leut en Boorseme. De alluviale vlakte is verder versneden door een groot aantal verlaten stroomgeulen, die zich in verschillende verlandingsstadia bevinden: van moerassen tot volledig opgevulde depressies. Wanneer de verschillende meanders bij perioden met hoogwater buiten haar oevers traden, gaven ze het ontstaan aan enkele typische rivier vormen: oeverwallen en komgronden. Alhoewel de alluviale vlakte regelmatig overstromd wordt en zandige sedimenten afgezet worden in de onmiddellijke nabijheid van de stroom, terwijl fijnere sedimenten verder worden getransporteerd, bouwt de Maas geen morfologisch merkbare oeverwallen op. Door de talrijke stroomverplaatsingen en migraties van de bedding kan de oeverwal, initieel steeds aanwezig, zich niet ontwikkelen.²⁶

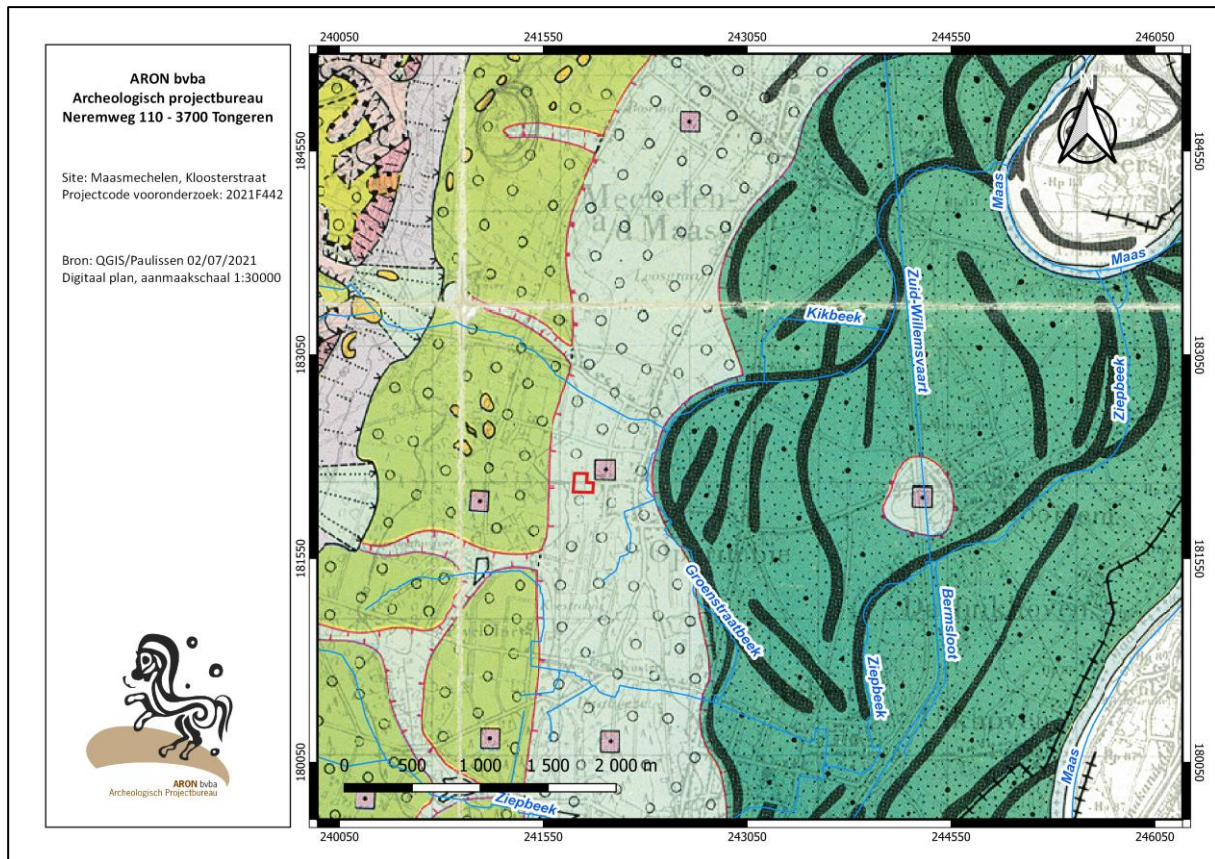
Paulissen plaatst het terrein op het terras van Mechelen-aan-de-Maas (*Afb. 9, lichtgroen*). Dit terras situeert zich tussen het terras van Eisen-Lankaar ten westen (*Afb. 9, groen*) en de laat-pleistocene en holocene alluviale vlakte van de Maas ten oosten (*Afb. 9, donkergroen*), waar oude Maasgeulen aangeduid zijn (*Afb. 9, zwart*). Ter hoogte van de meest westelijke Maasgeul stroomt de Groenstraatbeek/Kikbeek - die door Paulissen als de Romeinse Maas wordt aangeduid -, tegen de rand van het terras van Mechelen-aan-de-Maas (*Afb. 10*). De huidige Maas situeert zich ca. 4,7 km ten oosten.

Hetzelfde is zichtbaar op de paleogeografische kaart van het Maasdal (*Afb. 11*) die in 2018 door de Vrije Universiteit van Amsterdam werd opgemaakt.²⁷ Deze kaart geeft het projectgebied weer op het weichselien terras, waarvoor een einddatering van 20.000 BP wordt gegeven (*Afb. 11, blauw*). Op deze kaart wordt aan de holocene alluviale vlakte ten oosten van het projectgebied een midden-holocene datering gegeven. Hiervoor wordt een einddatering van 2950 BP gegeven, wat overeenstemt met de overgang tussen het Subboreaal en het Subatlanticum (*Afb. 11, oranje*). Ten westen van het projectgebied situeert zich de oudste datering uit het Pre-Weichselien (*Afb. 11, wit gearceerd*, einddatering 116000 BP).

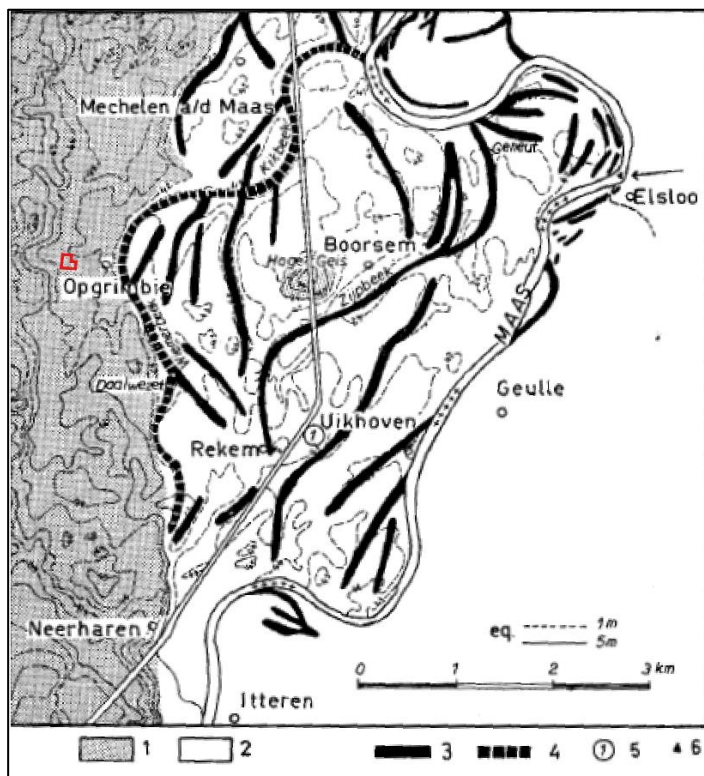
²⁵ Paulissen 1973b.

²⁶ Paulissen 1973b.

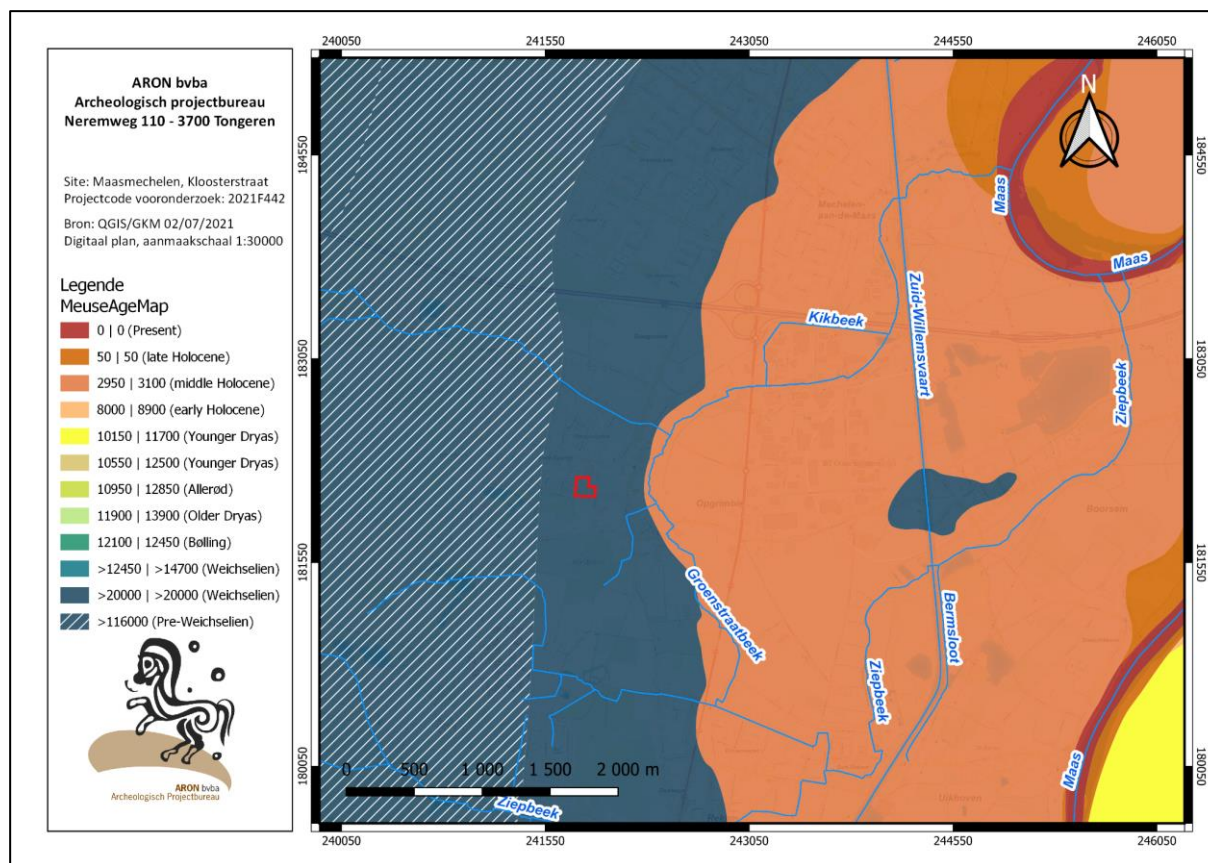
²⁷ Woolderink et al 2018: interactieve paleogeografische kaart te raadplegen via <https://arcg.is/1H4L9W>



Afb 9: Geomorfologische kaart van de Maasvallei in Belgisch Limburg met aanduiding van het projectgebied in het rood (lichtgroen: terras van Mechelen-aan-de-Maas; roze: dekzand op onderliggend terras; groen: terras-van Eiden-Lanklaar; geelgroen: hoofdterras; donkergroen: alluviale vlakte, zwart: oude Maasarmen).



Afb. 10: 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 14Cdatering, 6. Kasteel te Elsloo). (Bron: Paulissen 1973b, analoog plan, dd onbekend, aanmaatschaal onbekend, 2021F442).



Afb. 11: Uitsnede uit de Maasterrassenkaart Vrije Universiteit Amsterdam met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood). Dateringen in 14C yr BP/ cal yr BP (Bron: Wolderink, digitaal: <https://arca.is/1H4L9W>).

Op het DHM is de overgang tussen de Maasvallei, het terras van Mechelen-aan-de-Maas en het hogere terras van Eisen-Lankaar duidelijk zichtbaar (Afb. 12). Op de detailkaart van het DHM (Afb. 13.1 en 13.2) situeert het onderzoekgebied zich rond de 44,40 m TAW in het noordelijke en zuidwestelijke gedeelte. Het zuidoostelijke deel is met een hoogte van ca. 45 m TAW hoger gelegen. Mogelijk werd dit gedeelte opgehoogd bij de bouw van de schoolgebouwen (zie 2.4).

De Tertiaire afzettingen ter hoogte van het onderzoeksterrein bestaan volgens de Tertiair geologisch kaart uit de *Formatie van Eigenbilzen* (Afb. 14, lichtblauw), een grijs tot grijsgroen zand dat weinig glauconiet bevat en onderaan sterk kleihoudend is. Ca. 300 m ten oosten geeft deze kaart de blauwgrijze tot bruinzwarte klei, zandhoudend, afgewisseld met dunne lagen silt enseptaria-horizonten van de *Formatie van Boom* (Afb. 14, donkerblauw) weer. Op ca. 2 km ten westen ligt het *Lid van Houthalen*, behorende tot de *Formatie van Bolderberg* (Afb. 14, groen). Het *Lid van Houthalen* is een glauconietrijk en micahoudend bruingroen tot zwartgroen kleilig fijn zand met (grote) schelpen en vissentanden.²⁸

De Quartaire afzettingen ter hoogte van het onderzoeksgebied bestaan uit Maasmechelen grinden van de *Formatie van Lanklaar* bovenliggend op een mogelijk ouder lid (Afb. 15, donkergeel, 43). Maasmechelen grinden zijn fluviaatle dalbodemgrinden afgezet tijdens het Pleni-glaciaal of de laatste ijstijd (Wurm/Weichsel). Op deze grinden kunnen, tevens in de ijstijd, dekzanden van de *Formatie van Wildert* voorkomen, maar dat is niet noodzakelijk. Net ten zuiden van het terrein wordt de *Formatie van Wildert* effectief boven deze afzettingen gekarteerd (afb. 15, fel geel, 44). De dikte van de Maasmechelengrinden varieert van 6 tot 18 m. Mogelijk bevinden zich nog resten van de Eisen-Lanklaargrinden eronder.

²⁸ De Geyter 1999, 23.

Ca. 150 m ten zuidoosten van het onderzoeksterrein zijn deze leden afgedekt door Beekalluvium van de Daalbroekbeek (*Afb. 15, paars, 47*) en nog verder – ca. 450 m ten oosten en in de holocene Maasvlakte – vinden we het fijn alluvium van de Formatie van Leut dat afgezet werd op Stokkemgrinden (*Afb. 15, cyaan*).

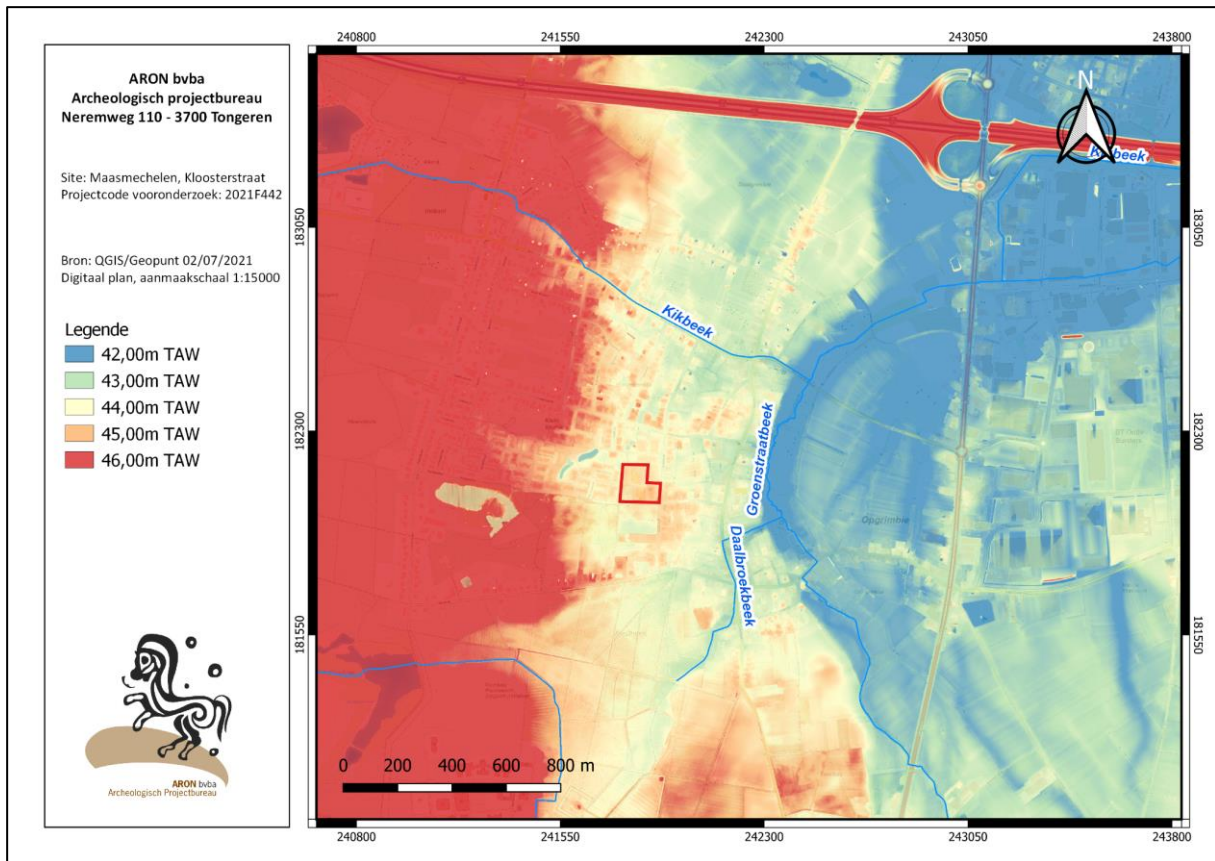
De bodemkaart (*Afb. 16*) geeft voor het onderzoeksterrein meerdere bodemtypes weer:

- een **Zegt**-bodem in het westelijk- en zuidwestelijke deel. De Zegt-bodem behoort de natte podzolen, waarbij de humeuze bovengrond wordt gekenmerkt door een duidelijke ijzer en/of humus B horizont. De humus B is diffuus en diep ontwikkeld en gaat tussen 80 en 125 cm zeer geleidelijk over tot een olijfbroin gereduceerde ondergrond. Echter, hoogstwaarschijnlijk is het zand met water verzadigd tot aan de oppervlakte. Een gevolg hiervan is dat het ijzer mogelijk is uitgeloozd, en dat er dus waarschijnlijk geen duidelijke ijzer B-horizont meer aanwezig is. Variante .t duidt grintbijmenging of matige grintbijmenging bodem aan.²⁹
- een **Sect**-bodem in het noordelijke deel. Het is een sterk hydromorfe, gedegradeerde, grijsbruine podzolachtige bodem. De Ap is donker grijsbruin en soms iets veenachtig. Een E-horizont is sterk gebleekt en roestig gevlekt; vaak komen er ijzerkonkreties in voor. De verbrokkelde Bt heeft een zeer heterogeen uitzicht; hij is samengesteld uit witgrijze vlekken (degradatie), bruine – iets zwaardere – meer consistente Bt resten en helbruine tot roodachtige roestvlekken. Een gereduceerde horizont begint tussen 80 en 125 cm; hij is niet altijd wit-grijsachtig of blauwachtig, vooral wanneer er grintmateriaal in voorkomt, zoals in dit geval aangeduid is door variante .t.³⁰
- **OB**-bodem, in het centraal en zuidoostelijke deel, t.h.v. het schoolgebouw en het klooster. In sommige gevallen hebben menselijke ingrepen een dermate impact op de bodem, dat de oorspronkelijke bodemopbouw sterk gewijzigd of zelfs vernietigd werd. In het geval van een OB-bodem gaat het om gronden die sterk gewijzigd werden door bebouwing of om bodems die niet gekarteerd konden worden.

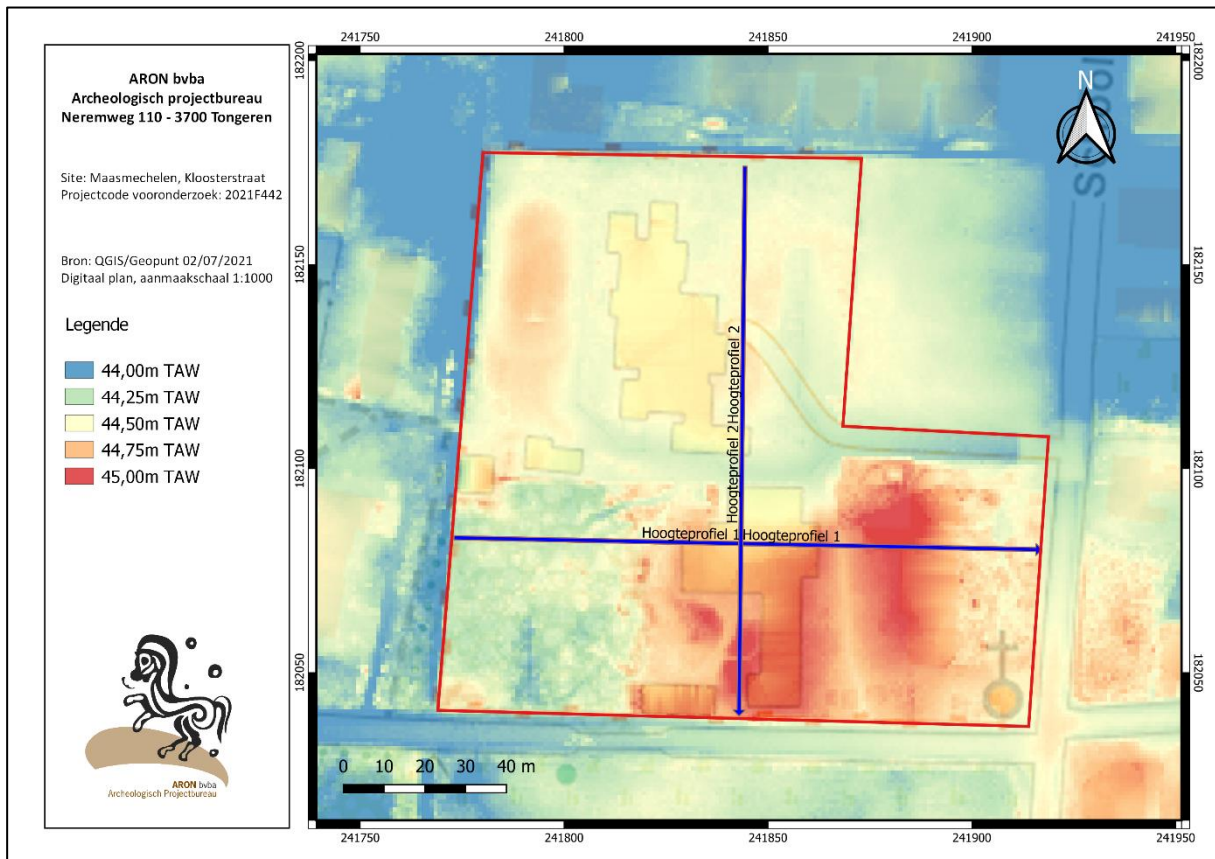
De bodemerosiekaart geeft geen informatie weer voor het onderzoeksterrein. Ten zuiden en ten oosten van het projectgebied worden verwaarloosbaar erosiegevoelige percelen gekarteerd, hetgeen doet vermoeden dat dit ook het geval is voor het onderzoeksterrein en dat erosie bijgevolg weinig invloed gehad heeft op de bewaring van het bodemprofiel (*Afb. 17*)

²⁹ Baeyens 1978, 48.

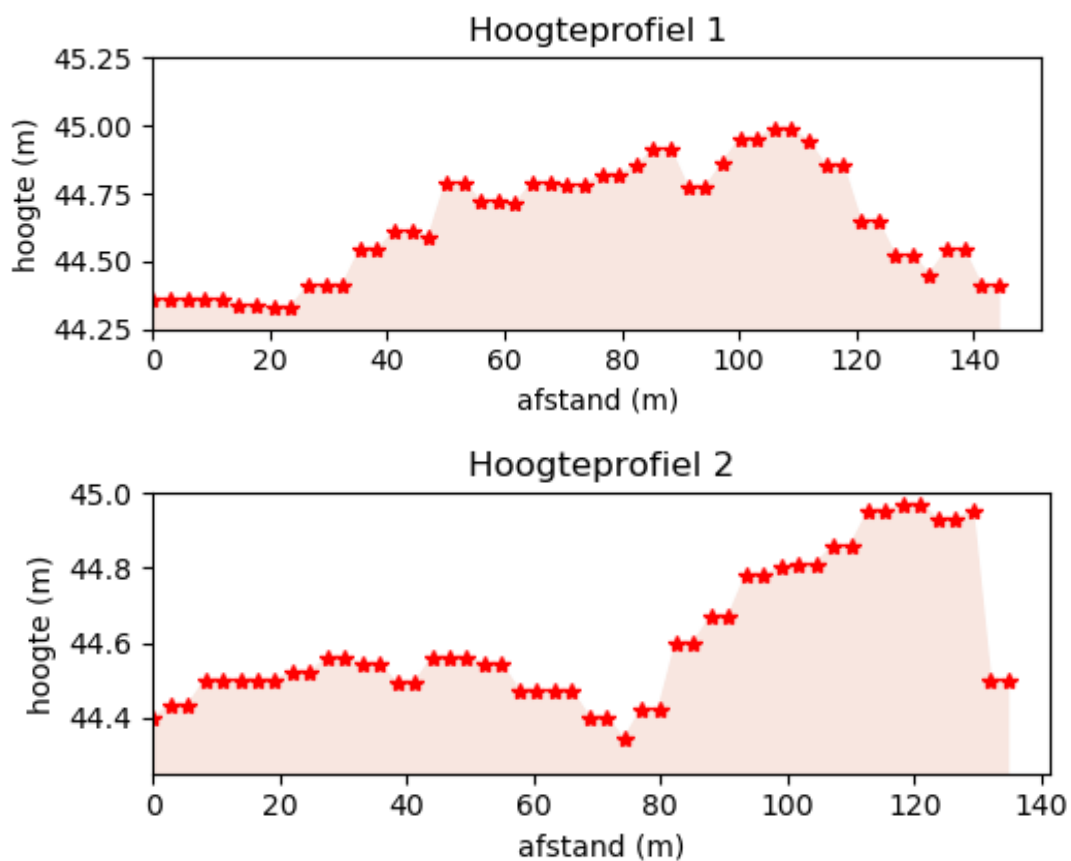
³⁰ Baeyens 1978, 53-54.



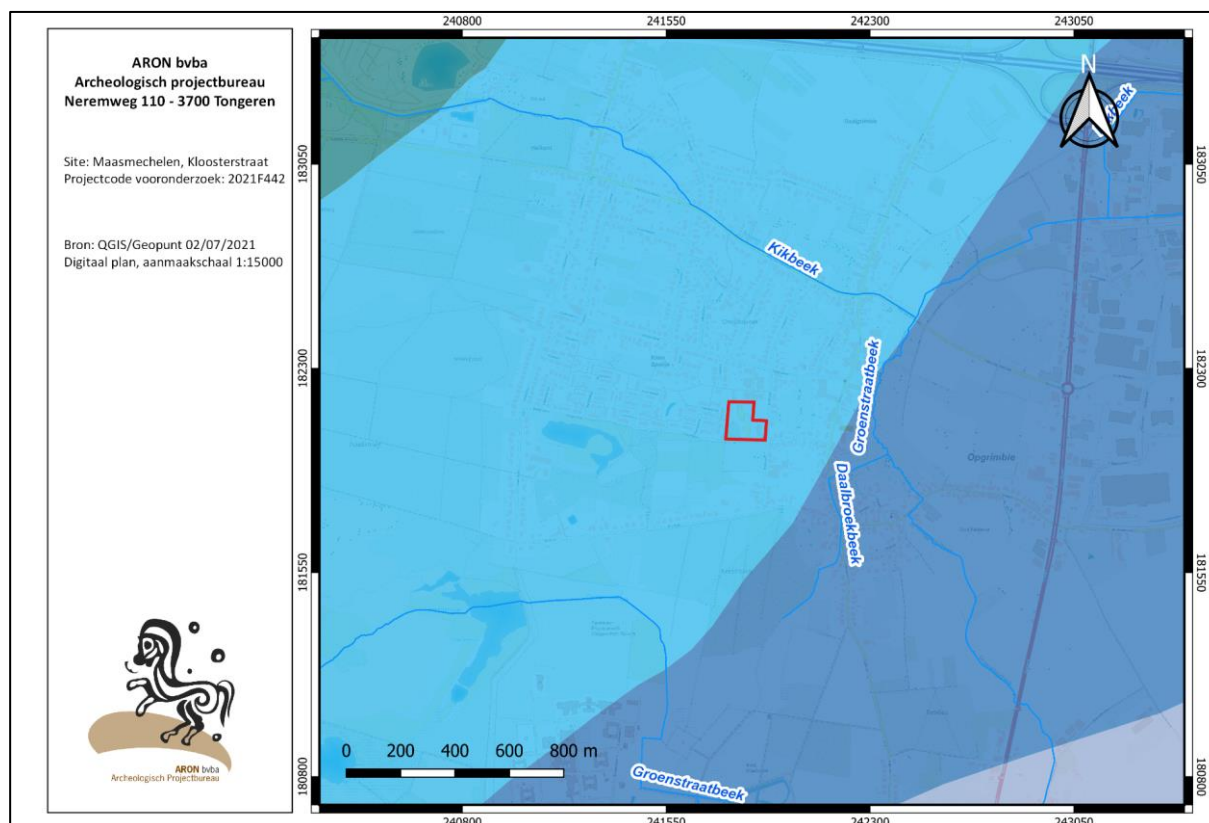
Afb 12: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II (detail) met afbakening van het projectgebied in het rood.



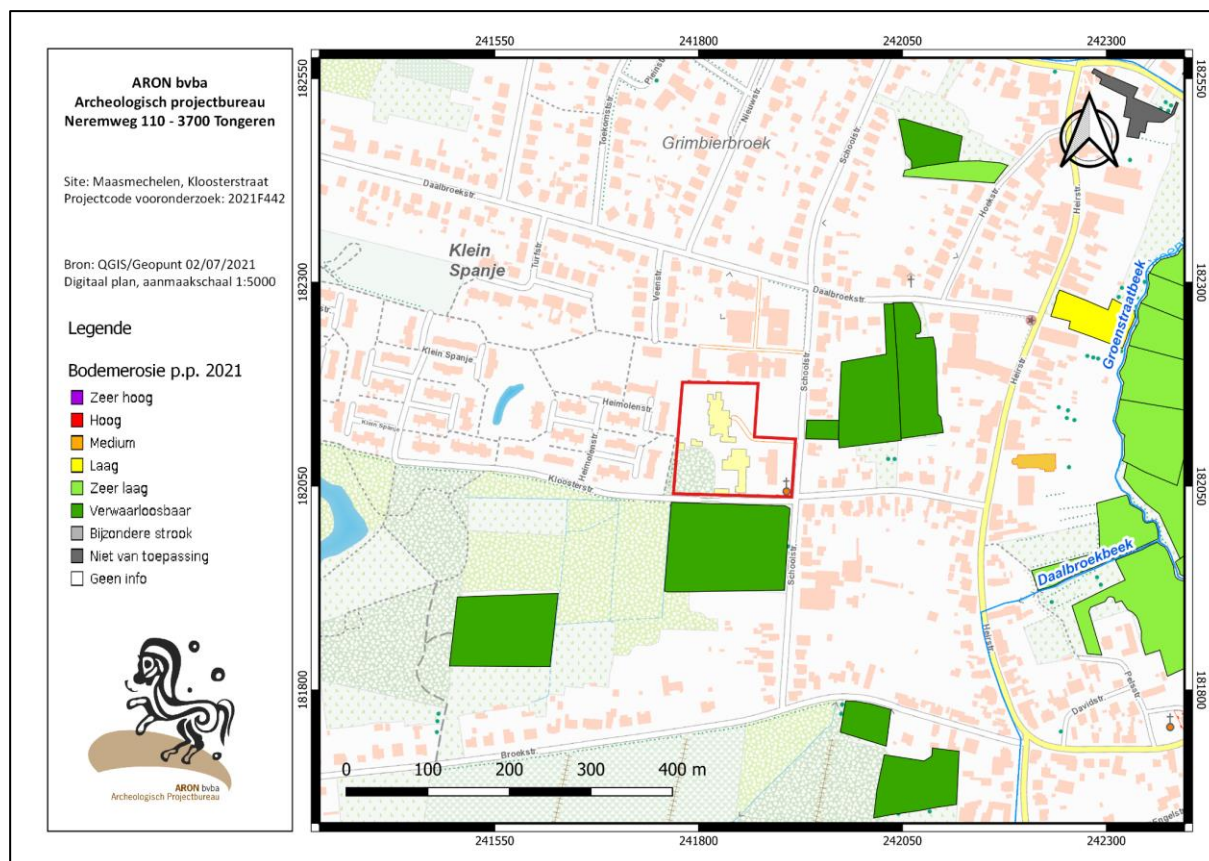
Afb. 13.1.: Situering hoogteprofielen op het projectgebied (rood).



Afb. 13.2: Hoogteprofielen van het projectgebied (QGIS/Geopunt, digitaal plan, dd. 30/06/2021, 2021F442).



Afb. 14: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (lichtblauw: Formatie van Eigenbilzen; donkerblauw: Formatie van Boom; groen: Formatie van Bolderberg. Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 17: Bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood

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 er gedaan werden.

Het oorspronkelijke domein wordt waarschijnlijk in de 9^{de} – 10^{de} 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 schepbank, benoemd door de abdis, sprak Luiks recht en ging in beroep bij de Luikse schepbank. 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 Beaufort, 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 19^{de} en 20^{ste} eeuw verwierf. Het westen van het grondgebied wordt nog steeds ingenomen door uitgestrekte bossen.³¹

2.2.2. Beknopte historiek van het onderzoeksterrein

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksterrein tussen het einde van de 18^{de} eeuw en het begin van de 20^{ste} eeuw onbebouwd is gebleven en als heide en drassig grasland/moeras gekenmerkt wordt. In het eerste decennium van de 20^{ste} eeuw worden de eerste schoolgebouwen op het terrein voltrokken.

Op de *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden*, opgesteld op initiatief van *Graaf de Ferraris* (ca. 1777) kan het onderzoeksterrein schematisch gesitueerd worden ten zuidwesten van de kern van Daalgrimbie (*Daelgremi*) en ten noorden van de Luikse enclave Opgrimbie (*Gremi*) (*Afb. 18*). De huidige loop van de Groenstraatbeek is op deze kaart niet duidelijk herkenbaar ten oosten van het terrein. De loop van de Kikbeek is wel zichtbaar ten noorden waarbij de vallei ervan ingenomen wordt door grasland. Ten noordoosten van het projectgebied bevond zich een waterplas. Deze was gelegen aan de splitsing tussen de Heirstraat en de Daalbroekstraat. Het onderzoeksterrein is onbebouwd en is in gebruik als heide. Meer ten zuiden liggen boomgaarden rondom het kasteel *Daelbroeck*. Binnenin dit domein zijn twee gebouwen zichtbaar, omgeven door verschillende moestuinen.

Ook op de *Tranchootkaart* (ca. 1803-1820) is het onderzoeksterrein onbebouwd en in gebruik als heide. Het terrein wordt door een weg doorsneden en ook een voorloper van de huidige Kloosterstraat is zichtbaar ten zuiden van het terrein. Het terrein situeert zich ca. 250 m ten zuidwesten van de kern van Daalgrimbie en ten noordwesten van Opgrimbie (*Afb. 19*). Op deze kaart ligt een waterplas ten oosten van het projectgebied.

Ook de *Atlas der Buurtwegen* (ca. 1840) toont een onbebouwd terrein, gelegen tussen de gehuchten 'Daalgrimby' ten noorden en 'Opgrimby' ten zuiden (*Afb. 20*). De waterplas van de twee vorige kaarten is herkenbaar in de vorm van *perceel 354* dat door een smalle waterloop/gracht wordt begrensd.

Op de *Vandermaelenkaart* (1846-1854, *Afb. 21*) is het projectgebied, evenals de omgeving rondom, als heidegebied gekarteerd.

De *topografische kaart van 1873* (*Afb. 22*) toont duidelijk de ligging van het projectgebied in een moerasgebied dat ten westen van de – voor de eerste keer gekarteerde – Schoolstraat ligt. Van de Heirstraat loopt de Kloosterstraat tot het kruispunt met de Schoolstraat; net ten zuiden van het onderzoeksgebied wordt deze weg een onverharde weg, met een stippellijn getraceerd. Het terrein ligt op een hoogte van ca. 43 m (noorden) tot 43,5 TAW in het zuiden.

Op de *topografische kaart van 1904* (*Afb. 23*) is een gelijkaardige situatie zichtbaar. De huidige Kloosterstraat is duidelijk zichtbaar ten zuiden van het terrein, de huidige Schoolstraat ten oosten ervan.

In het begin van de 20^{ste} eeuw werd vanuit Nederland de kloostergemeenschap "Dochters der wijsheid, zusters Montfortanen" naar Opgrimbie gehaald en werd er door de gemeente een stuk grond op het kruispunt van Schoolstraat en Kloosterstraat aan de orde geschonken om zo een vrije school op te richten.³²

³¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Opgrimbie [online] <https://id.erfgoed.net/themas/13476> (Geraadpleegd op 30-06-2021).

³² <https://www.basisschoolopgrimbie.be/kerstklanken-2020/1a>

De *topografische kaart van 1939* (Afb. 24) toont voor het eerst de schoolgebouwen in het zuidoosten van het projectgebied. Het noorden bleef als drassig weiland in gebruik. Het huidige straatpatroon rondom het terrein is reeds herkenbaar, het moerasgebied is kleiner geworden en ligt net ten westen van het onderzoeksterrein.

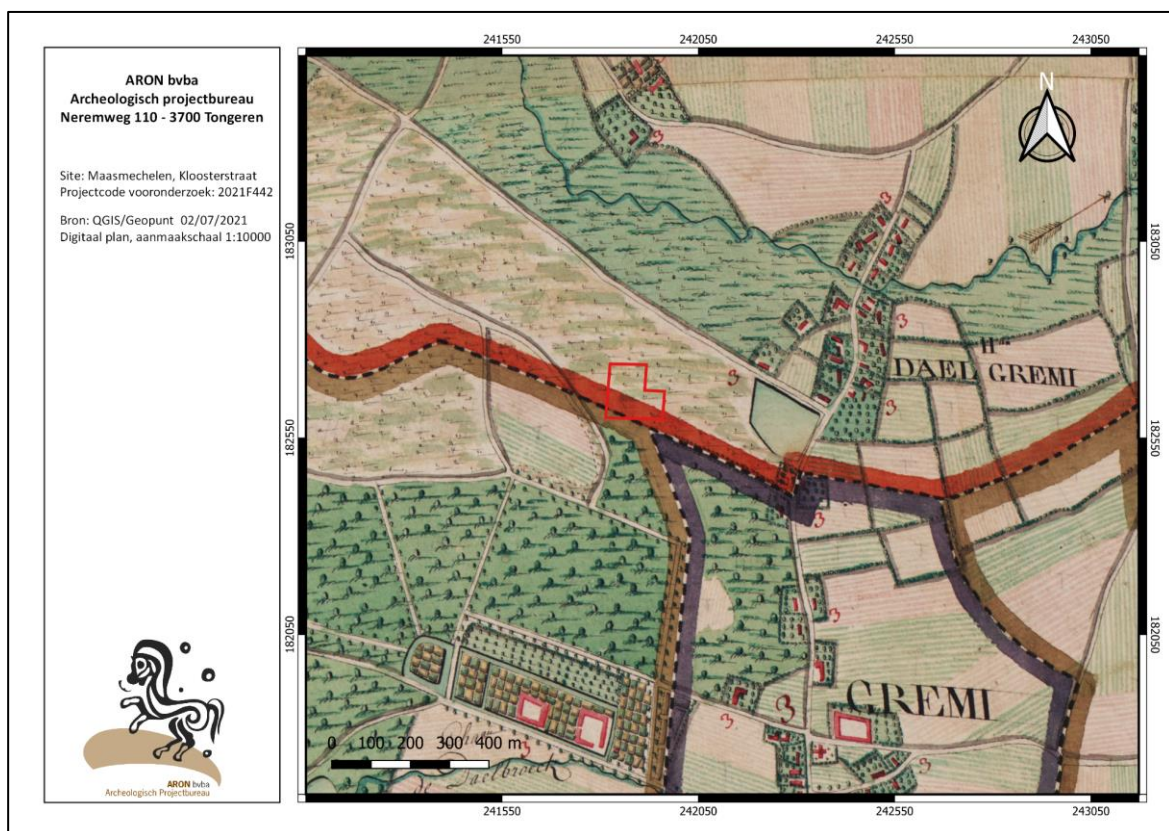
Uit de *topografische kaart uit 1969* (Afb. 25) kunnen we een gelijkaardige situatie afleiden. Wel is ook de omgeving ten noorden van het terrein terug als moeras aangeduid.

Sinds de *luchtfoto uit 1971* (Afb. 26) is ook het schoolgebouw zichtbaar ten westen van de begin 20^{ste} eeuwse bebouwing. De zuidwestelijke zone is bebost en het noordelijke gedeelte blijft onbebouwd en wordt door gras ingenomen.

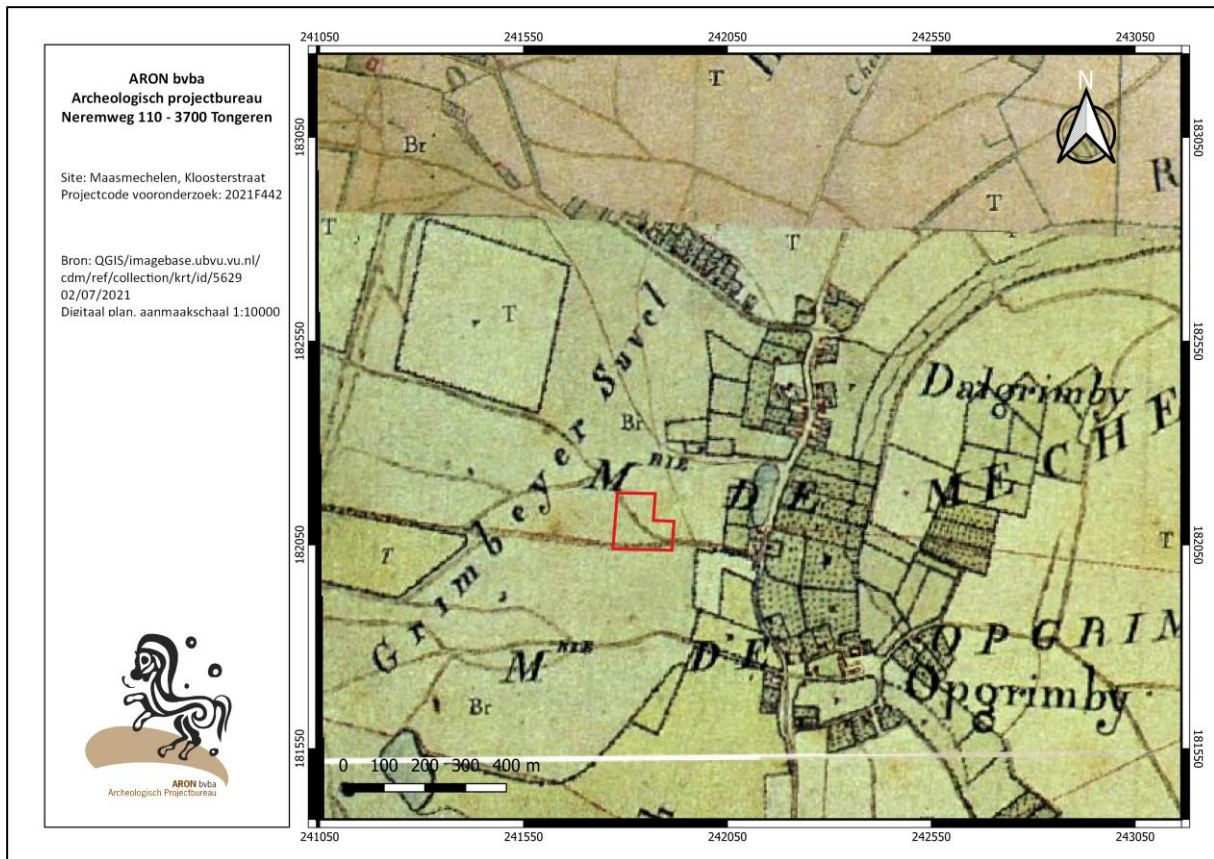
Op de *topografische kaart uit 1981* (Afb. 27) is het bos niet aangeduid, maar is het hele terrein ten westen en ten noorden van de gebouwen als drassig weiland aangeduid.

De *luchtfoto uit 1979-1990* (Afb. 28) toont de werfzone voor de kleuterschool in het noordelijke deel. Tussen deze werfzone en het bos in het zuidwesten loopt een onverharde weg richting de nieuwe wijk *Klein Spanje*, die ten westen van het projectgebied ligt.

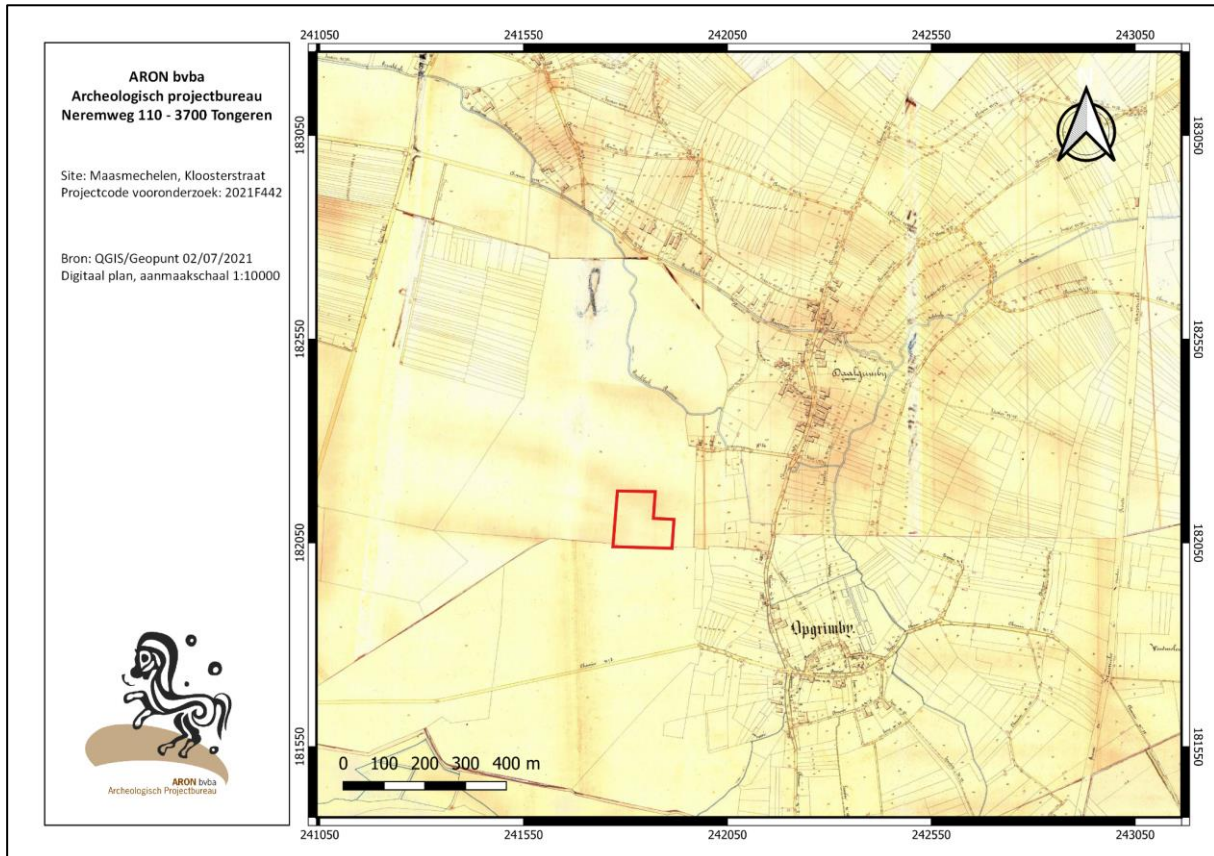
De *luchtfoto uit 2000-2003* (Afb. 29) en die genomen t/m 2021 (Afb. 7) geven dezelfde situatie weer: het oude schoolgebouw in het zuidoosten, de school- en sportzaalgebouwen in het centraal-zuidelijke deel, de schoolcontainers langs de Kloosterstraat, het bos in het zuidwestelijke deel, de sportarena en de kleuterschool in het noordelijke deel.



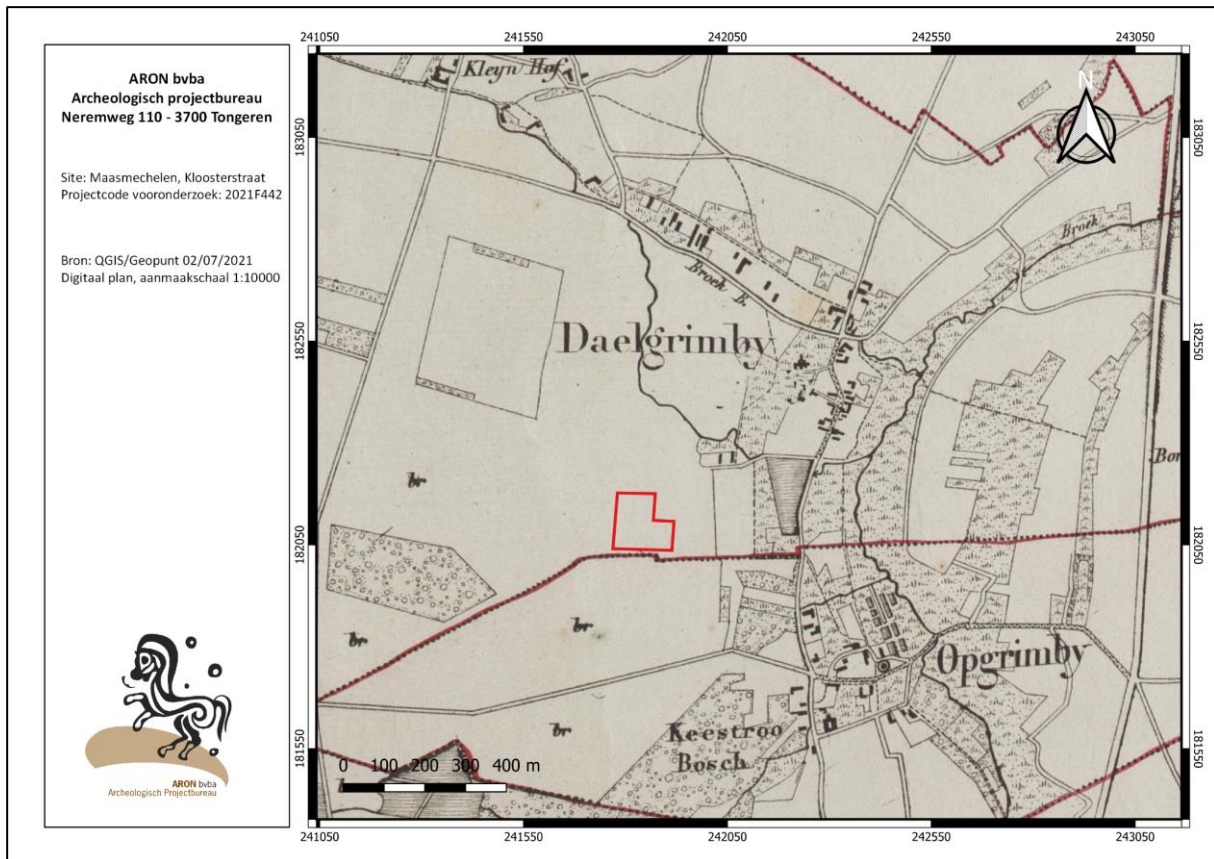
Afb. 18: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoekerrein (rood).



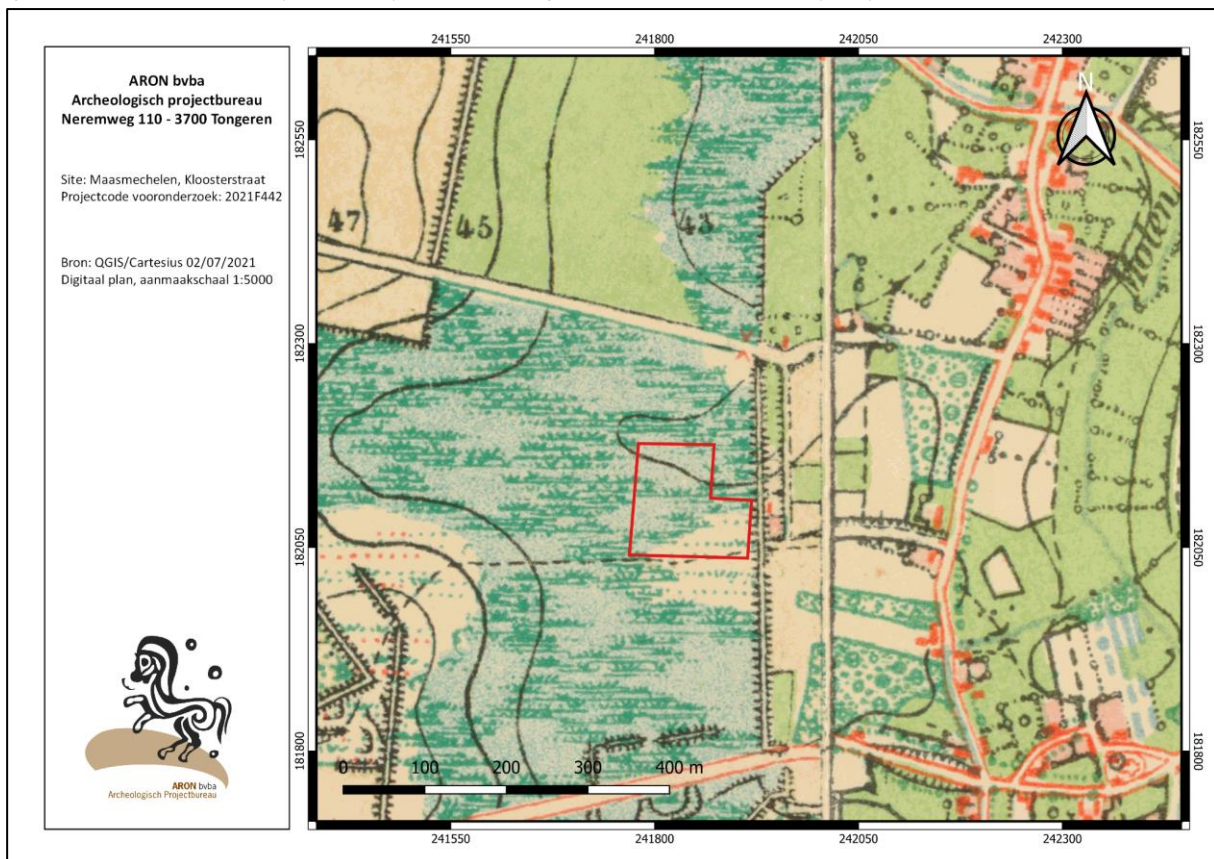
Afb. 19: Detail uit de Tranchotkaart (1803-1820) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: <http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/ref/collection/krt/id/5629>) (Rekem kaart 73-74).



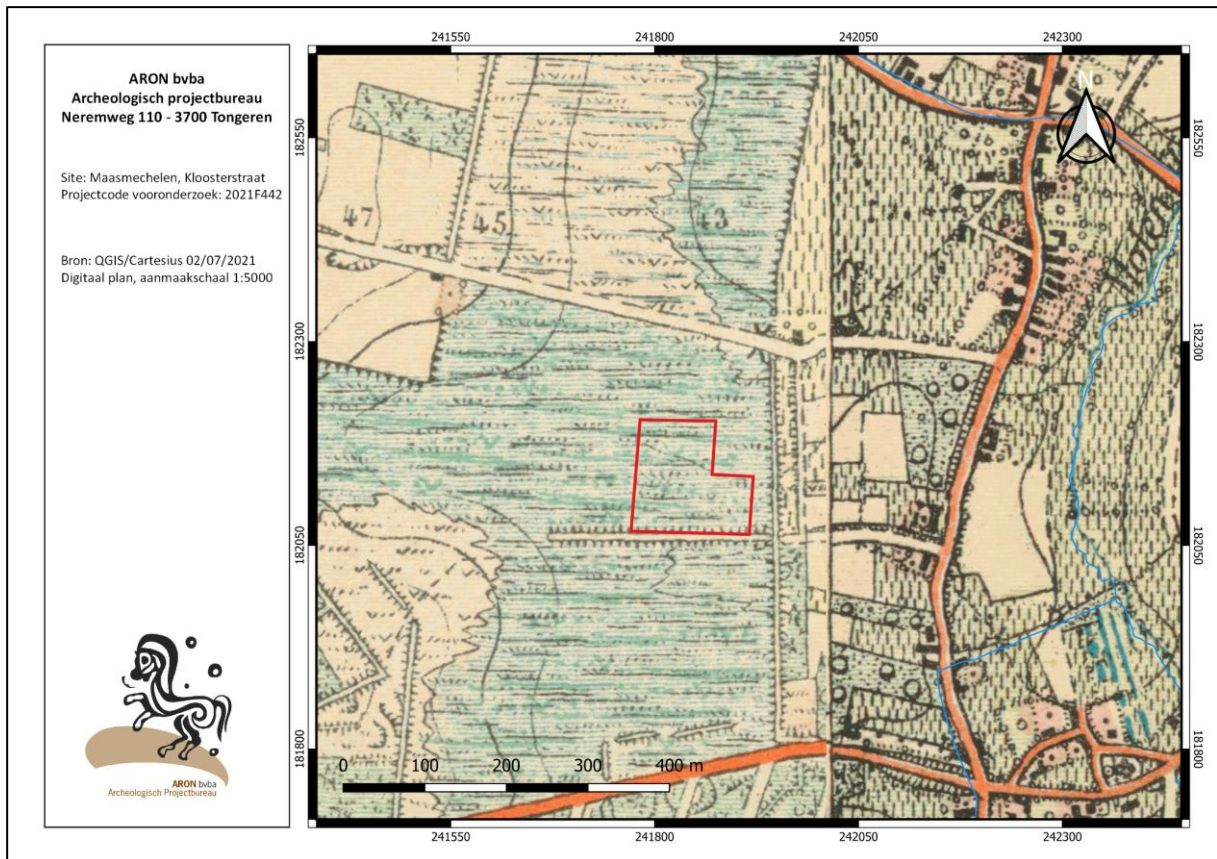
Afb. 20: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



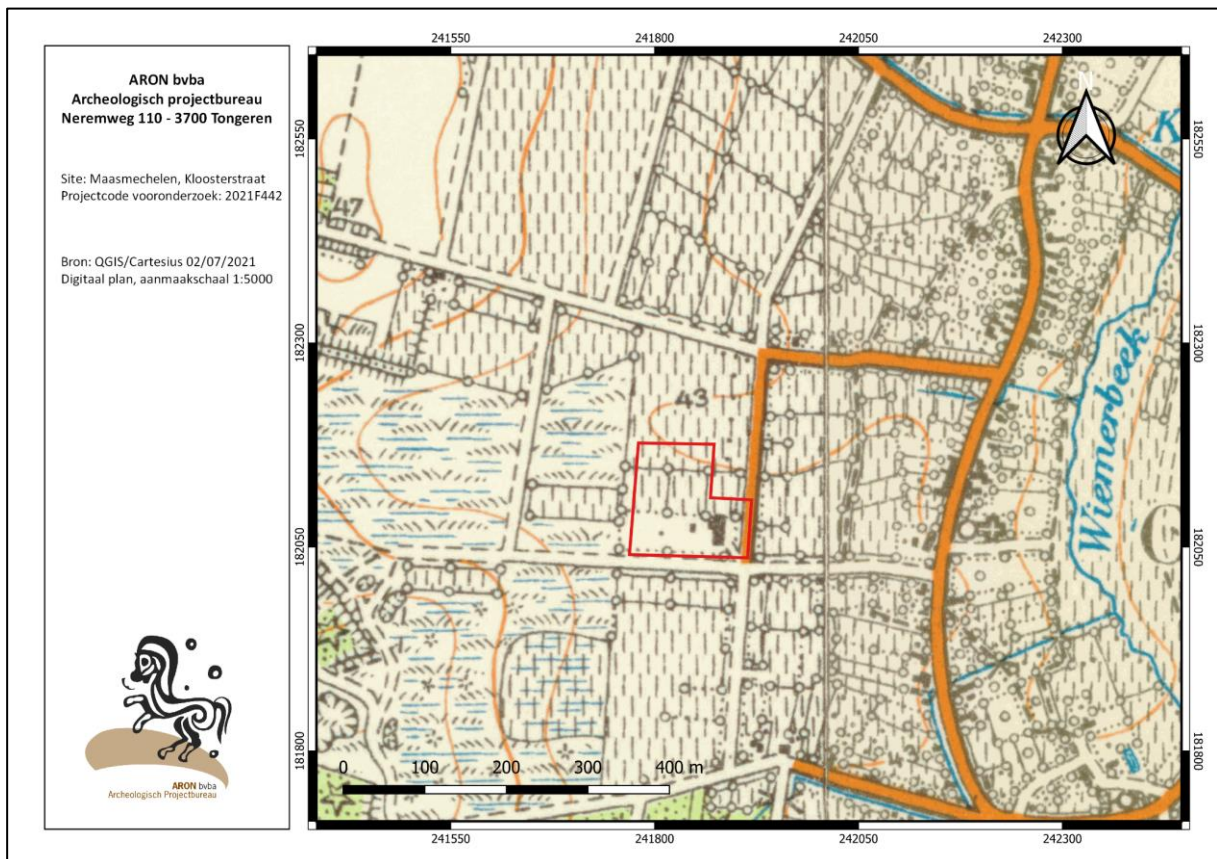
Afb. 21: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).



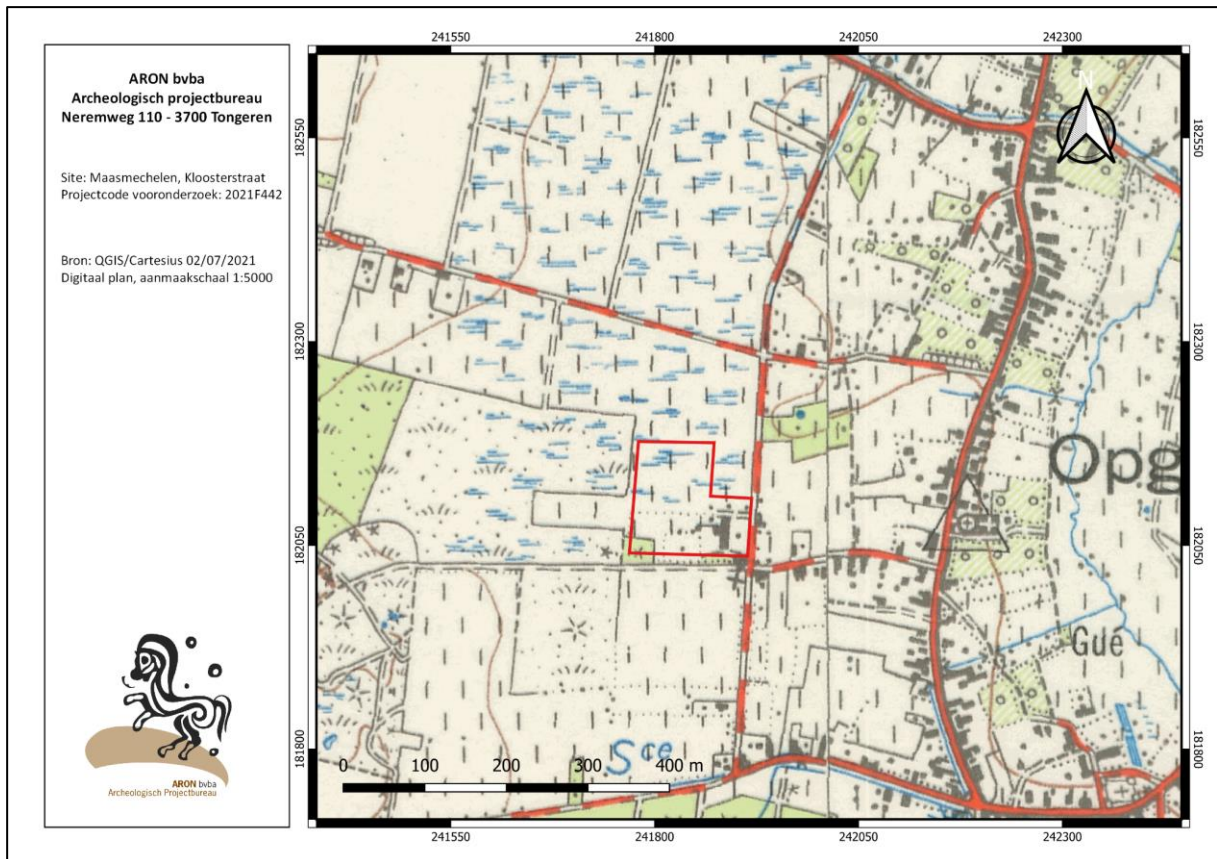
Afb. 22: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 23: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 24: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb 25: Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



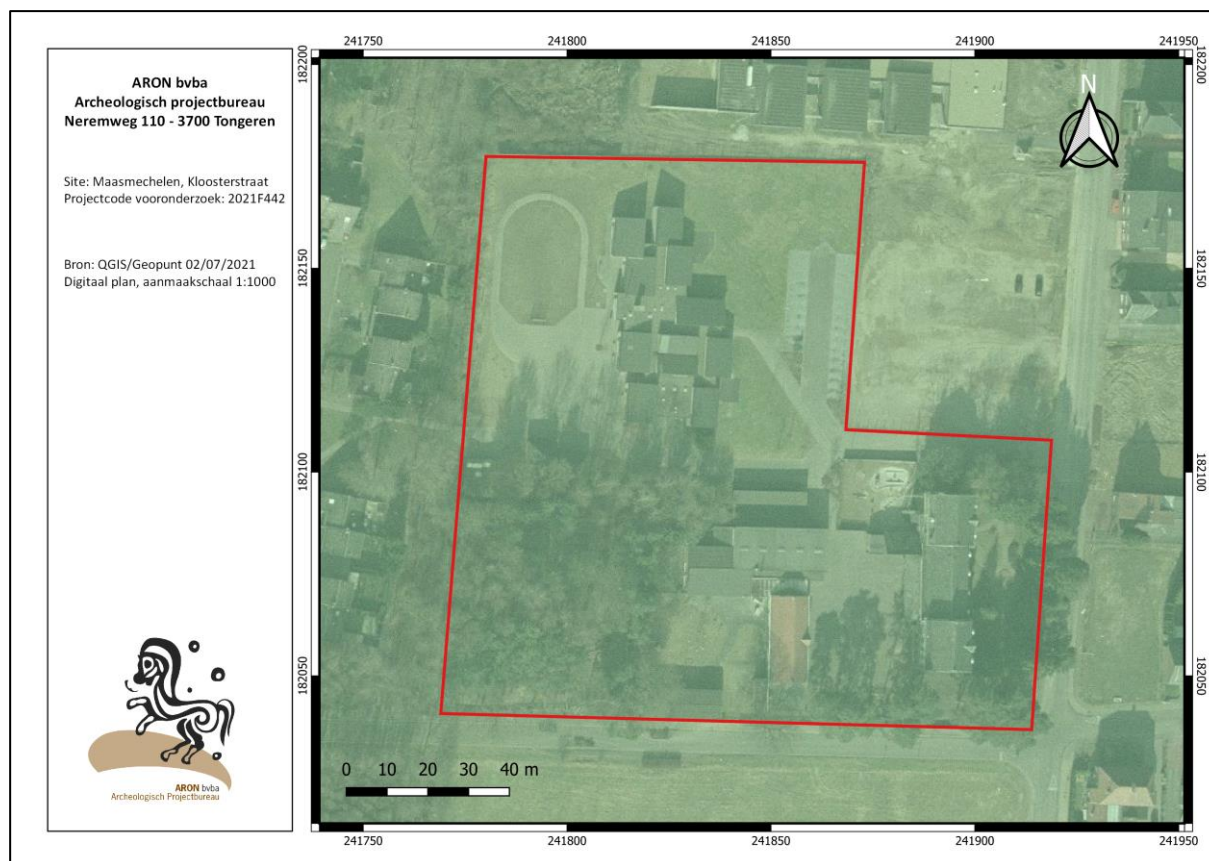
Afb. 26: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb.27: Topografische kaart uit 1981 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 28: Orthofoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 29: Orthofoto uit 2000-2003 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

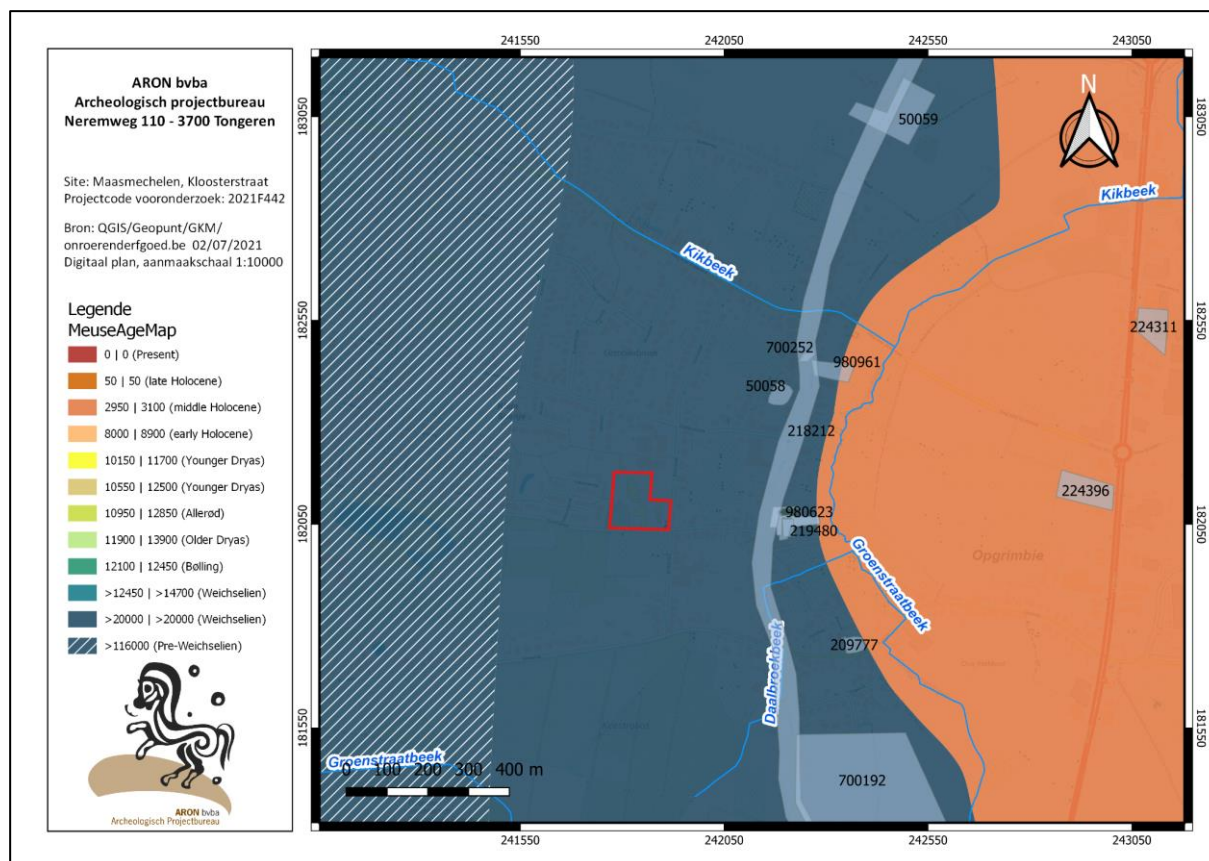
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

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

In de onmiddellijke en in de bredere omgeving van het onderzoeksterrein zijn wel meerdere CAI-vindplaatsen gekend, waarvan de meerderheid wijst op Romeinse vondsten. Andere CAI locaties dateren uit de metaaltijden en de middeleeuwen tot de nieuwste tijd.

Als we naar de verspreiding van de vindplaatsen in het landschap kijken dan valt op dat de vondstlocaties en/of sites vrijwel zonder uitzondering op de hogere terrasniveaus zich bevinden of in de oudere delen van de Holocene alluviale vlakte liggen (Afb. 30, blauw), met uitzondering van twee locaties langs de Rijksweg, in de Midden-Holocene alluviale vlakte liggen (Afb. 30, oranje).

Het merendeel van deze CAI-locaties liggen bovendien grotendeels in een boogvorm ten oosten van het projectgebied, langs de Romeinse heirbaan Tongeren-Nijmegen die zich situeert op de linkeroever van de geul die Paulissen aanduidt als de Romeinse Maas, op de rand van het hoger gelegen dekzandgebied.



Afb. 30: projectie van de vindplaatsen uit de Centrale Archeologische Inventaris op de de Maasterrassenkaart Vrije Universiteit Amsterdam met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood). Dateringen in 14C yr BP/ cal yr BP (Bron: Wolderink, digitaal: <https://arqc.is/1H4L9W>).

Laat-periglaciale terras (Afb. 30, blauw)

CAI-locatie **CAI 700252/218212**, de Romeinse heirbaan Tongeren- Nijmegen, ligt op ca. 230 m ten oosten 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. 380 m ten noordoosten van het huidige onderzoeksterrein, aardewerk, enkele vlakgraven en munten uit de Midden-Romeinse periode aangetroffen tijdens de bouw van een woonhuis in 1980. Ter hoogte van CAI-locatie **50059**, gelegen op ca. 1 km ten noordoosten van het werden in het verleden een maalsteen uit de ijzertijd, Romeins aardewerk en munten en aardewerk uit de Merovingische periode aangetroffen.

Op ca. 630 m ten zuidoosten van het terrein werden Romeinse bouwresten en metaalvondsten aangetroffen, die mogelijk op de aanwezigheid van een villa wijzen (**CAI 700192**).

CAI 980961 is gelegen op ca. 530 m ten noordoosten van het onderzoekgebied. Het proefsleuvenonderzoek leverde 15 kuilen, 9 greppels en 2 paalkuilen van onbekende datering op. Twee kuilen en één paalkuil met paalkern werden op basis van het vondstmateriaal en de gegevens uit het bureauonderzoek toegewezen aan de nieuwste tijd.³³

³³ Deville, Houbrechts, 2021

Ca. 300 m ten oosten van het projectgebied duidt **CAI 980623** op de parochiekerk Sint-Christoffel van Opgrimbie. Een onderzoek werd uitgevoerd naar aanleiding van de ontwikkeling van de heraanleg van het kerkplein. Tijdens de vlakdekkende opgraving werden in totaal 150 sporen aangetroffen en geregistreerd. De archeologische sporen kunnen globaal in volgende categorieën opgedeeld worden: een wegtracé, paalkuilen en grachten. Het gaat voornamelijk om bewoningssporen uit de volle en late middeleeuwen. Ook werd parallel met de huidige Heirstraat een deel van de Romeinse weg Tongeren-Nijmegen aangesneden, met vermoedelijk een herstelfase van de weg. Op het achterliggende weiland werd bovendien een urne met crematieresten teruggevonden. Langs heen en haaks op de weg werd een gebouw aangetroffen dat op basis van het vondstmateriaal en de 14C-datering in de volle middeleeuwen te dateren is (tussen 1040 en 1170 n. Chr.) en erop wijst erop dat de Romeinse weg nog lange tijd in het landschap zichtbaar was. Daarnaast werden ook o.a. een afbakingsgracht aangetroffen uit de late middeleeuwen (eind 12^{de}/begin 13^{de} eeuw) waarin huishoudelijk afval aangetroffen werd. Op het achterliggende terrein werd een tweede gracht aangetroffen die ouder lijkt te zijn, meer bepaald uit de tweede helft 10^{de} - begin 11^{de} eeuw.

Gerelateerd aan deze opgraving, ligt locatie **CAI 216473**, waar na het aantreffen van een toevalvondst een opgraving werd uitgevoerd³⁴. De belangrijkste structuur van de site is een deel van een afbakingsgracht die wijst op de aanwezigheid van een erf met een hoeve. Buiten de grenzen van deze gracht werden paalkuilen aangetroffen die mogelijk kunnen geïnterpreteerd worden als de plattegrond van een klein gebouw. De gracht bevatte aardewerk uit het laatste kwart van de 12^{de} tot ten laatste het begin van de 13^{de} eeuw. Het aardewerkensemble heeft de typische samenstelling van huishoudelijk afval. Het gaat vooral om Maaslands aardewerk, Zuid-Limburgse ceramiek en Elmpeter waar. Naast het gebruiksaardewerk werden ook wat organisch materiaal (botten paard, rund en schaap/geit), bouw materiaal, ijzerslakken, metalen voorwerpen en 2 spinklosjes aangetroffen. De economische basis van deze nederzetting was wellicht een mengeling van landbouw en veeteelt. Het landschap in het Maasland leent zich hier goed toe. De nabijheid van de Maasvallei en de Romeinse weg Tongeren-Nijmegen maakte de plaats ook gunstig voor het transport van landbouwproducten en andere handelswaren.

Ca. 500 m ten zuidwesten van het projectgebied duidt **CAI 209777** de plaats aan van de oorspronkelijke Romaanse parochiekerk van Opgrimbie. Van deze kerk bleef, nadat in 1906 de nieuwe parochiekerk was gebouwd, slechts het koor over, gelegen op de oude begraafplaats. Dit werd tot eind jaren '60 als kapel gebruikt. Op de begraafplaats is nog een viertal kalkstenen grafkruisen aanwezig, waarvan het oudste uit 1616 stamt.

Midden- Holocene alluviale vlakte (Afb. 30, oranje)

Ten oosten van het projectgebied, langs de Rijksweg, liggen twee CAI-locaties (**224311** en **224396**) die nu gekarteerd zijn als gebied waar geen archeologie te verwachten valt.

CAI 224311, langs de Rijksweg op ca. 1 300 m ten noordoosten van het projectgebied, ligt in een oude Maasarm, later kronkelwaard en actief overstromingsgebied van de Maas. Het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek leverde geen sporen of vondsten op, met uitzondering van twee recente greppels voor cementen buizen.³⁵

Ook **CAI 224396**, langs de Rijksweg op ca. 1000 m ten oosten van het projectgebied, bevindt zich in een oude Maasmeander met restgeulvullingen in 3 niveaus die archeologisch overeenkomen met een fase midden-neolithicum of mesolithicum, een fase midden-neolithicum en een fase vanaf de bronstijd. Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen sporen of vondsten aangetroffen.³⁶

³⁴ Martens, Van Laecke & Vynckier, 2018

³⁵ Van De Konijnenburg, Wijnen & Janssen, 2018

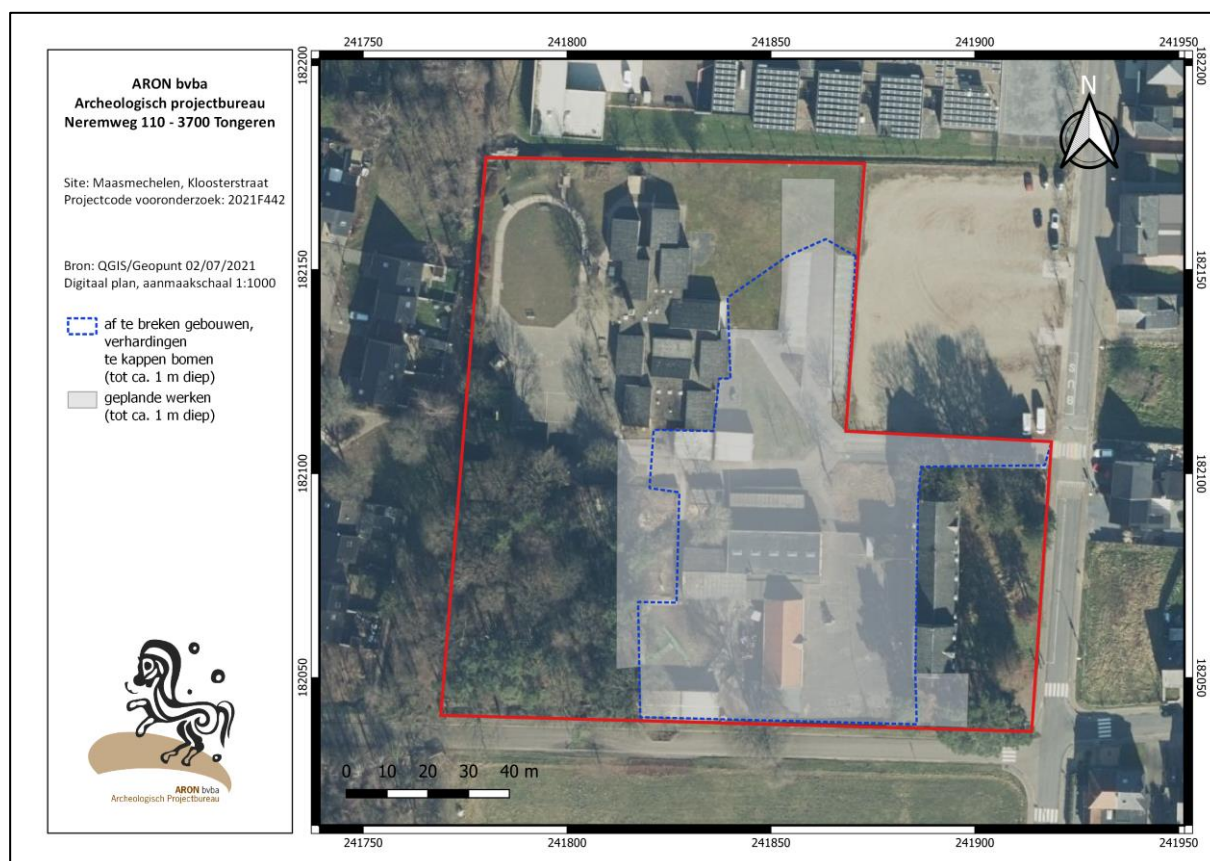
³⁶ Driesen, De Langhe. & Himpe, 2018 en Augustin, De Langhe, Driesen & Steegmans, 2018.

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

Uit het voorliggend bureauonderzoek blijkt dat het terrein tot heden relatief verstoord is. Een eerste schoolgebouw werd in het zuidoosten van het terrein opgericht in het begin van de 20^{ste} eeuw. In de loop van het laatste kwart van de 20^{ste} eeuw werd deze infrastructuur uitgebreid. De impact van de bouw van de voormalige schoolgebouwen kan ingeschat worden tot 1 m diep onder het maaiveld. Onder het begin 20^{ste}-eeuwse gebouw bevindt zich een kleine kelder (ca. 7 m x 12,50 m) tot 2 m diep onder het m.v.

Volgens de 18^{de} en 19^{de}-eeuwse cartografie was het terrein in gebruik als heide. In de late 19^{de} eeuw – begin 20^{ste} eeuw is het als moeras aangeduid. Het is om deze reden dat het terrein ter hoogte van de bestaande bebouwing, vermoedelijk bij de oprichting van deze gebouwen vanaf het begin van de 20^{ste} eeuw, werd opgehoogd. De juiste impact hiervan blijft onbekend maar op basis van een vergelijking van de oude topografische kaarten (ca. 43-43,5 m TAW) en de huidige hoogte (ca. 44,5 tot 45 m TAW) kan een ophoging van ca. 1 m worden vermoed.

De bodemingrepen voor het opbreken en verwijderen van de gebouwen en van de verhardingen (een werfzone van ca. 6400 m² – *Afb 31 blauwe stippellijn*) zullen niet dieper gaan dan de reeds geroerde bodem. Bovendien zullen deze toekomstige bodemingrepen bijna volledig binnen de contouren van deze bestaande structuren (*Afb 31 lichtgrijs*) uitgevoerd worden.



Afb. 31: Orthofoto (meest recent) met aanduiding van de te verwijderen elementen (blauwe stippellijn) en van de geplande bodemingrepen (lichtgrijs), binnen de contouren van het projectgebied (rood).

3. Conclusie

3.1 Vertaling naar archeologische verwachting

In onderstaande paragraaf worden de verschillende gegevens uit het bureauonderzoek samengebracht om het potentieel van het onderzoeksgebied op het voorkomen van enerzijds steentijd artefactensites en anderzijds proto-historische en historische vindplaatsen te bepalen. Ook wordt getracht om uitspraken te doen over de verwachte diepteligging en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische sites.

3.1.1 Archeologisch potentieel

Potentieel voor steentijd artefactensites

Het potentieel op prehistorische artefactensites wordt als **laag** beschouwd.

De oudste menselijke aanwezigheid in Vlaanderen gaat 300.000 jaar terug en wordt gelinkt aan de Neanderthaler. Het gaat om vondsten aangetroffen in een groeve in Kesselt. In een groeve in Veldwezelt en één in Maastricht (Bélvèdere) werden eveneens vondsten van de neanderthaler gedaan die ongeveer 125.000 jaar oud zijn. Bewoning was in deze periode vooral mogelijk tijdens de iets warmere interstadialen en interglacialen. Verondersteld wordt dat kleine groepjes Neanderthalers in de Maasvallei rondtrokken.³⁷

Tijdens de laatste ijstijd was het overwegend te koud voor bewoning. Het is pas vanaf 15.000 jaar geleden dat het klimaat bij momenten voldoende warm was om bewoning toe te laten, namelijk aan het einde van het Pleniglaciaal van de laatste ijstijd, tijdens het Bølling-Allerød Interstadiaal en op het einde van de Jonge Dryas. Vondsten uit deze periodes kunnen gelinkt worden aan drie verschillende jagersverzamelaarsculturen, zijnde respectievelijk het Magdaleniaan, de Federmessercultuur en de Arhensburgcultuur. Ook in het begin van het huidige geologische tijdsvak, het Holoceen, komt een jagers-verzamelaarscultuur voor nl. de mesolithische mens. Hoewel rond 5300-5200 v. Chr. de eerste boeren van de Lineair bandkeramiek zich in onze streken vestigden, blijft deze niet-agrarische bestaanswijze tot in het vijfde millennium bestaan. Het is pas met de Michelsbergcultuur in het vierde millennium v.Chr. dat er sprake is van een volledig 'neolithische leefwijze'.³⁸

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. 32*). Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

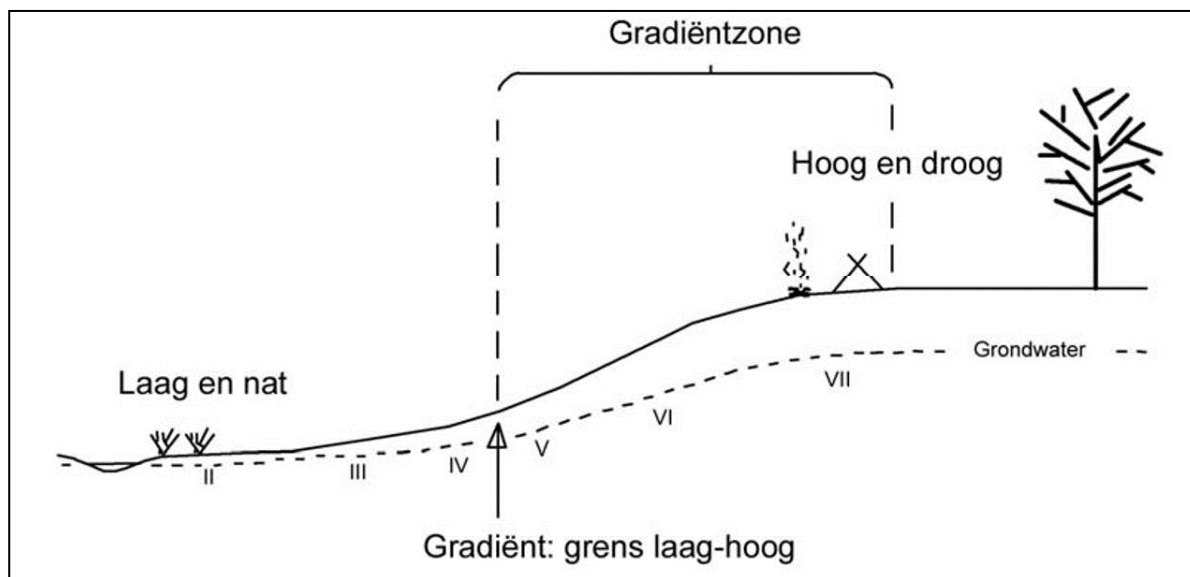
- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op

³⁷ Ball e.a. 2018, 118.

³⁸ Ball e.a. 2018, 119-123.

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.³⁹



Afb. 32: Hypothetisch voorbeeld van een gradiëntzone (M. Verhoeven e a. 2010, fig 33, p.87)

Dit model gaat op voor prehistorische artefactensites van het jong-paleolithicum en het mesolithicum. Het oudere midden-paleolithische landschap heeft namelijk meer bloot gestaan aan voortdurende veranderingen en werd vervolgens bedekt door meters dikke laat-pleistocene pakketten. Uit het huidige landschap kan hierdoor niets worden herleid van wat gunstige bewoningslocaties waren in het midden-paleolithicum.⁴⁰

Het onderzoeksterrein ligt op ca. 125 m ten noordwesten van beekalluvium, zoals dit op de Quartair geologische kaart in het verlengde van de huidige Daalbroekbeek wordt aangeduid. Bijgevolg ligt het onderzoeksgebied binnen de gradiëntzone voor het aantreffen van prehistorische (artefacten-)sites. Het potentieel zou in een theoretisch kader dan ook als hoog ingeschat worden.

Wel is het terrein in de loop van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw een moerasgebied geweest, waarvan de ontwatering mogelijk gevolgen heeft gehad voor de gaafheid van het bodemarchief. Hierbij moet opgemerkt worden dat dit moerasgebied mogelijk ouder is en aansluit is op de alluviale valleien van de Kikbeek en de Daalbroekbeek.

Mogelijk was zo ook het terrein zelfs voor de oudere perioden te nat.

Verder heeft de recente inrichting van het terrein met de aanwezigheid van gebouwen, verhardingen en nutsleidingen ongetwijfeld een impact gehad op mogelijk aanwezige archeologische prehistorische artefactensites.

³⁹ Deeben & Rensink 2005, 171-199; Verhoeven, Ellenkamp & Keijers, 2010, 87, 101.

⁴⁰ Verhoeven 2013, 28.

Op basis hiervan wordt het potentieel voor het aantreffen van prehistorische artefactensites op het terrein dan ook verlaagd en als **laag** ingeschat.

Ook het in oorsprong matige potentieel voor het aantreffen van resten van landbouwgemeenschappen (vanaf het neolithicum) wordt omwille van de recente inrichting en gaafheid – waarbij de huidige geplande werken quasi volledig ter hoogte van reeds bestaande gebouwen en/of verhardingen plaatsvinden, waarbij het terrein bij de oprichting hiervan werd opgehoogd – naar **laag** herleid. Eventuele sporen en/of vondsten zullen hierbij enkel versnipperd kunnen aangetroffen worden.

Potentieel voor (proto-)historische sites

Hetzelfde geldt voor het in oorsprong matige potentieel voor sporen en/of vondsten uit de metaaltijden en de volle middeleeuwen, en het hoge potentieel uit de Romeinse periode. Ook dit potentieel wordt omwille van de recente inrichting waarbij het merendeel van het terrein verstoord raakte en een ophoging plaatsvond, waarbij eventuele sporen en/of vondsten enkel versnipperd kunnen aangetroffen worden, naar **laag** herleid.

Het potentieel voor het aantreffen van sporen en/of vondsten uit de late middeleeuwen is in oorsprong eerder laag. Sporen en/of vondsten uit de late middeleeuwen kunnen eerder in de huidige kernen verwacht worden. Het potentieel voor deze periode wordt daarom als laag beschouwd. Hetzelfde geldt voor het aantreffen van sporen en/of vondsten van de nieuwe en nieuwste tijd. Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksterrein tot de eerste helft van de 20^{ste} eeuw onbebouwd was en dat het terrein tot de tweede helft van de 20^{ste} eeuw gedeeltelijk moerasachtig was.

Sporen en/of vondsten uit alle perioden kunnen echter niet worden uitgesloten.

3.1.2 Verwachte diepteligging en gaafheid

Hoewel op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek er niet met zekerheid uitspraken gedaan worden over de verwachte diepteligging en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen, kan voor het onderzoeksterrein een grotendeels geroerde bodem verwacht worden. De toekomstige bodemingrepen zijn bovendien quasi volledig binnen de contouren van de reeds bestaande en te slopen structuren te situeren.

Daarnaast is het terrein in de loop van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw een moerasgebied geweest, waarvan de ontwatering mogelijk gevolgen heeft gehad voor de gaafheid van het bodemarchief. Ook werd bij de oprichting van de schoolgebouwen, vanaf het begin van de 20^{ste} eeuw, een groot deel van het terrein opgehoogd.

3.2 Impact van de geplande werken

De initiatiefnemer plant op een 1,65 ha groot gebied langs de Kloosterstraat en de Schoolstraat in Maasmechelen (prov. Limburg) de verbouwing en de uitbreiding van het huidige schoolcomplex.

De ontwikkeling van dit terrein zal gefaseerd gebeuren:

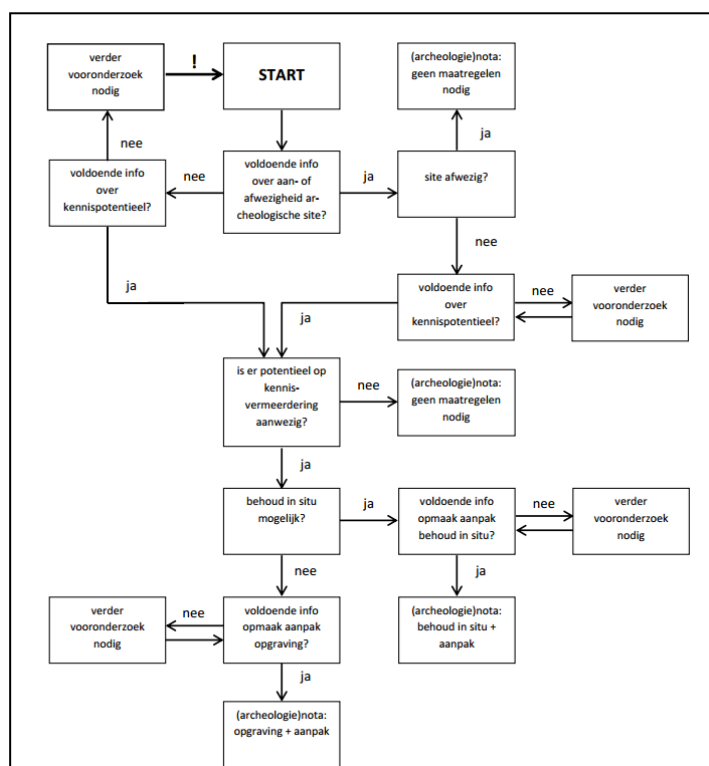
De eerste fase voorziet de bouw van een nieuwbouw met schoollokalen in het westelijke deel van het projectgebied en de verbouwing van het begin 20^{ste} -eeuwse schoolgebouw.

De tweede fase omvat de afbraak van het bestaande schoolgebouw en de sportzaal op perceel 44R35, de nieuwbouw van een sportzaal en tussenschakel en de aanleg van het binnenhof en van de groene omgeving. Bovendien zal de huidige ingang uitgebreid worden met een wadi en fietsstallingen, om zo een 'kinderstraat' te creëren waar auto's volledig uitgesloten zijn. Voor de noordoostelijke kleuterschool (perceel 44V45) is er geen bodemingreep voorzien; ten zuiden van dit gebouw zal de huidige maaiveldparking vervangen worden door nieuwe sportvelden.

De geplande werken kunnen nergens op het projectgebied een bewaring van het oorspronkelijk bodemprofiel, en daarmee ook eventueel een intact archeologisch bodemarchief, garanderen. Deze werken vinden echter plaats op een terrein dat met de recente inrichting reeds grotendeels verstoord raakte.

3.3 Afweging noodzaak vervolgonderzoek

Voor de afweging van de noodzaak voor verder onderzoek maken we gebruik van volgende beslissingsboom.



Afb. 33: Beslissingsboom bij de afweging voor de noodzaak van verder vooronderzoek en/of een opgraving (Bron: OE, CGP 4.0, p. 32).

Op basis van het bureauonderzoek is het mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed, de waarde daarvan (kennispotentieel) en de omgang hiermee.

Hoewel de aanwezigheid van archeologische sporen niet volledig uitgesloten kan worden, wordt voor het onderzoeksterrein geen vervolgonderzoek aanbevolen. De geplande werken zullen grotendeels plaatsvinden binnen de contouren van de gekende verstoringen, in een zone die bovendien opgehoogd blijkt.

Het kennispotentieel bij verder onderzoek wordt daarom als laag ingeschat. Eventuele archeologische resten zullen daarbij enkel versnipperd worden aangetroffen. De kans op kennisvermeerdering wordt als gering ingeschat. Op basis de kosten/baten-analyse zou het uitvoeren van een vervolgonderzoek te duur zijn.

De aannemer/uitvoerder van de werken is wel gehouden aan de meldingsplicht van archeologische vondsten.

Deze melding van archeologische toevalsvondsten is wettelijk verplicht. De context zit vervat in artikel 5.1.4 van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013. De vinder is verplicht om de vondst binnen de drie dagen te melden aan het agentschap Onroerend Erfgoed en beschermt de vondst en haar vindplaats tot tien dagen na het vinden.

4. Samenvatting

Paulissen plaatst het terrein op het terras van Mechelen-aan-de-Maas. Hetzelfde is zichtbaar op de paleogeografische kaart van het Maasdal. Deze kaart geeft het projectgebied weer op het weichselien terras, waarvoor een einddatering van 20.000 BP wordt gegeven. Liggend op het terras van Mechelen-aan-de-Maas bestaat de quartaire ondergrond uit de grinden van dit terras, plaatselijk bedekt met dekzanden van de *Formatie van Wildert*.

Volgens de bodemkaart wordt het onderzoeksgebied ingenomen door meerdere bodemtypes: gronden die sterk gewijzigd werden door bebouwing (OB-bodem), natte podzolen (Zegt) en sterk hydromorfe, gedegradeerde, grijsbruine podzolachtige bodems (Sect).

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksterrein tussen het einde van de 18^{de} eeuw en het begin van de 20^{ste} eeuw onbebouwd is gebleven en als heide en drassig grasland/moeras gekenmerkt wordt. In het eerste decennium van de 20^{ste} eeuw worden de eerste schoolgebouwen op het terrein voltrokken.

Op het onderzoeksterrein werd tot heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de onmiddellijke en in de ruimere omgeving van het onderzoeksterrein zijn wel meerdere CAI-vindplaatsen gekend, waarvan de meerderheid wijst op Romeinse vondsten. Andere CAI locaties dateren uit de metaaltijden en de middeleeuwen tot de nieuwste tijd.

Als we naar de verspreiding van de vindplaatsen in het landschap kijken dan valt op dat de vondstlocaties en/of sites vrijwel zonder uitzondering op de hogere terrasniveaus zich bevinden of in de oudere delen van de Holocene alluviale vlakte liggen.

Het in oorsprong matige tot hoge potentieel voor het aantreffen van prehistorische artefactensites, alsook sporensites vanaf het neolithicum tot de volle middeleeuwen kan naar laag worden herleid. Het terrein is in de loop van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw een moerasgebied geweest, waarvan de ontwatering mogelijk gevolgen heeft gehad voor de gaafheid van het bodemarchief. Hierbij moet opgemerkt worden dat dit moerasgebied mogelijk ouder is en aansluit op de alluviale valleien van de Kikbeek en de Daalbroekbeek. Mogelijk was zo ook het terrein zelfs voor de oudere perioden te nat.

Verder heeft de recente inrichting van het terrein met de aanwezigheid van gebouwen, verhardingen en nutsleidingen ongetwijfeld een impact gehad op mogelijk aanwezige sporen.

De geplande werken zullen grotendeels plaatsvinden binnen de contouren van de gekende verstoringen, in een zone die bovendien opgehoogd blijkt.

Het kennispotentieel bij verder onderzoek wordt daarom als laag ingeschat. Eventuele archeologische resten zullen daarbij enkel versnipperd worden aangetroffen. De kans op kennisvermeerdering wordt als gering ingeschat. Op basis de kosten/baten-analyse zou het uitvoeren van een vervolgonderzoek te duur zijn.

Er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

