



ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

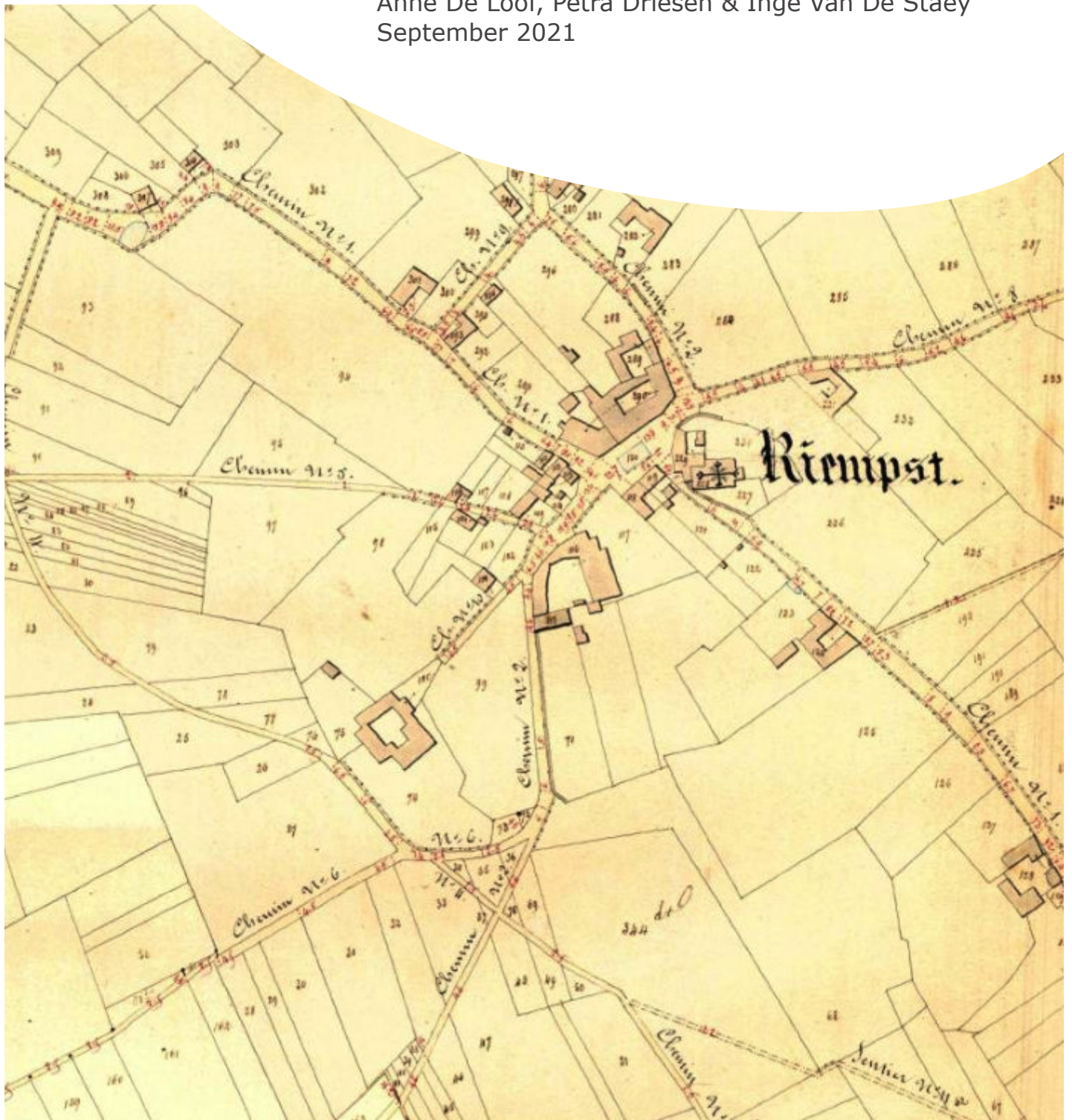
RAPPORT 1064

Archeologienota Riemst, Geerestraat

Inrichting Begraafplaats Riemst

Deel 1: Verslag van Resultaten

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



ARON-RAPPORT 1064

ARCHEOLOGIENOTA RIEMST, GEERESTRAAT. INRICHTING BEGRAAFPLAATS RIEMST

Anne De Loof, Petra Driesen & Inge Van De Satey

Tongeren
2021

Colofon

ARON rapport 1064 - Archeologienota Riemst, Geerestraat. Inrichting Begraafplaats Riemst.

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/2021/12.651/101

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	11
2. Assessment.....	12
2.1 Situering van het onderzoeksgebied	12
2.2 Historische situering.....	20
2.2.1 Beknopte historiek van Riemst	20
2.2.2. Beknopte historiek van het onderzoeksgebied	21
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied	24
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen.....	26
3. Conclusie	26
3.1 Vertaling naar archeologische verwachting	26
3.1.1 Archeologisch potentieel	26
3.1.2 Verwachte diepteligging en gaafheid.....	29
3.2 Impact van de geplande werken.....	30
3.3 Afweging noodzaak vervolgonderzoek.....	30
3.4 Bepaling van de onderzoekstrategie	31
4. Samenvatting.....	33
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	34
1. Gemotiveerd advies	34
2. Programma van maatregelen.....	35
2.1 Administratieve gegevens	35
2.2 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen	35
2.3 Onderzoeksstrategie.....	37
2.3.1 Algemeen	37
2.3.2 Afbakening van het onderzoeksgebied	38
2.3.3 Criteria voor het niet uitvoeren van voorziene onderzoeksmethoden	38
2.3.4 Randvoorwaarden	39

2.3.5 Evaluatiecriteria.....	39
2.4 Methoden en technieken.....	39
2.4.1. Landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen	39
2.4.2. Optioneel: vooronderzoek naar prehistorische artefactensites.....	41
2.4.3. Vooronderzoek naar (proto-) historische sites.....	42
2.5 Actoren.....	43
2.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.....	44
2.7 Bewaring van het archeologisch ensemble.....	44
2.8 Vervolgtraject.....	44
2.9 Communicatie door de opdrachtgever	45

BIBLIOGRAFIE

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Periodentabel A4
- Bijlage 2: Kadasterplan
- Bijlage 3: Afbeeldingenlijst
- Bijlage 4: Opmetingsplan bestaande toestand
- Bijlage 5: Inplantingsplan
- Bijlage 6: Terreinsnede van de begroetingsruimte

INLEIDING

De initiatiefnemer plant op een 6715 m² groot gebied langs de Geerestraat in Riemst (prov. Limburg) de inrichting van een nieuwe begraafplaats voor de stad. Voor dit project is een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vereist. Het projectgebied ligt in een erkende OEG (onroerenderfgoedgemeenten) en in de erkende IOED Oost-Haspengouw & Voeren.

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

¹ Zie hiervoor de beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen. <https://www.onroerenderfgoed.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.

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)?

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

Dit is ook het geval voor het onderzoeksgebied dat het onderwerp vormt van de voorliggende archeologienota. Momenteel is het terrein nog in gebruik en is het niet in eigendom van de initiatiefnemer. 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 uitgevoerd. Gezien het op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek (Deel 1, hoofdstuk 1) niet mogelijk is om de aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het onderzoeksgebied aan te tonen, dringt een verder aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem zich op. Het plan van aanpak van dit vervolgonderzoek is omschreven in Deel 2.

⁵ CGP 2019, 28-33.

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

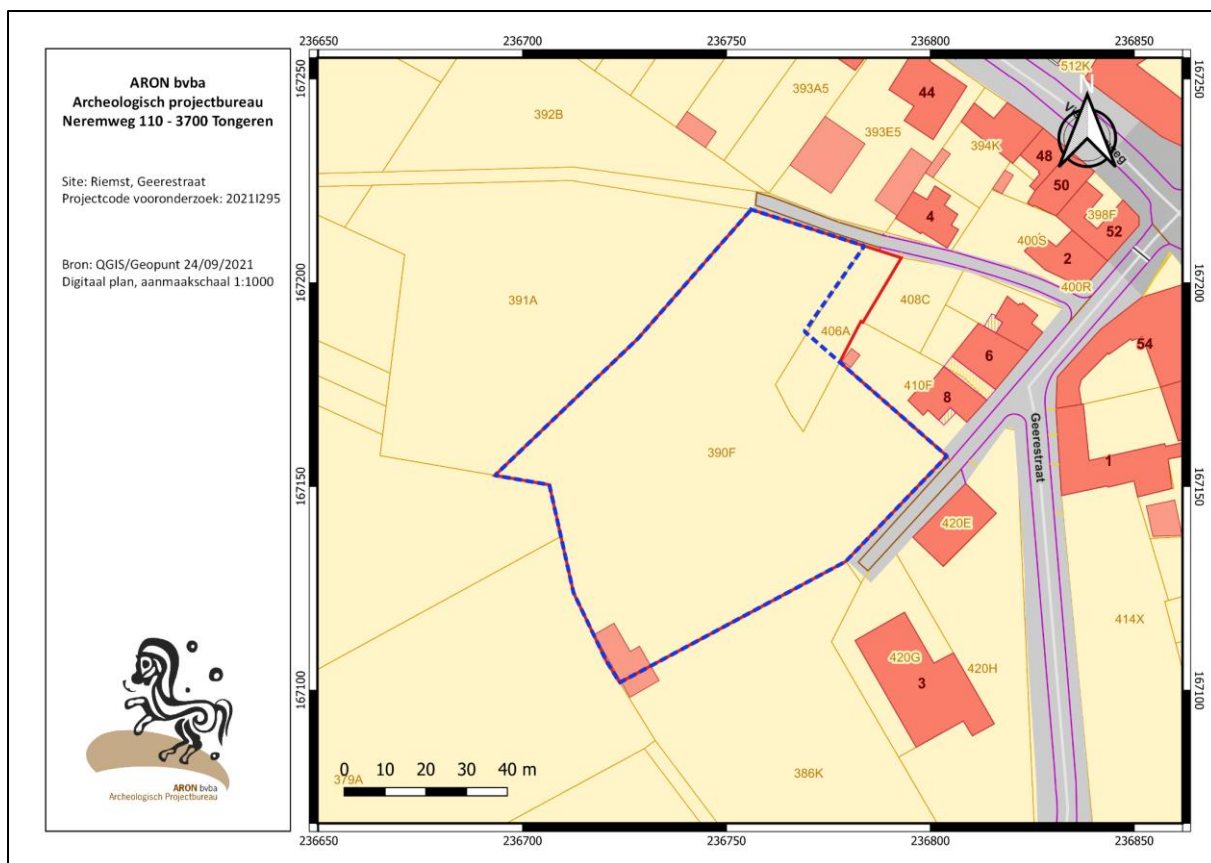
1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

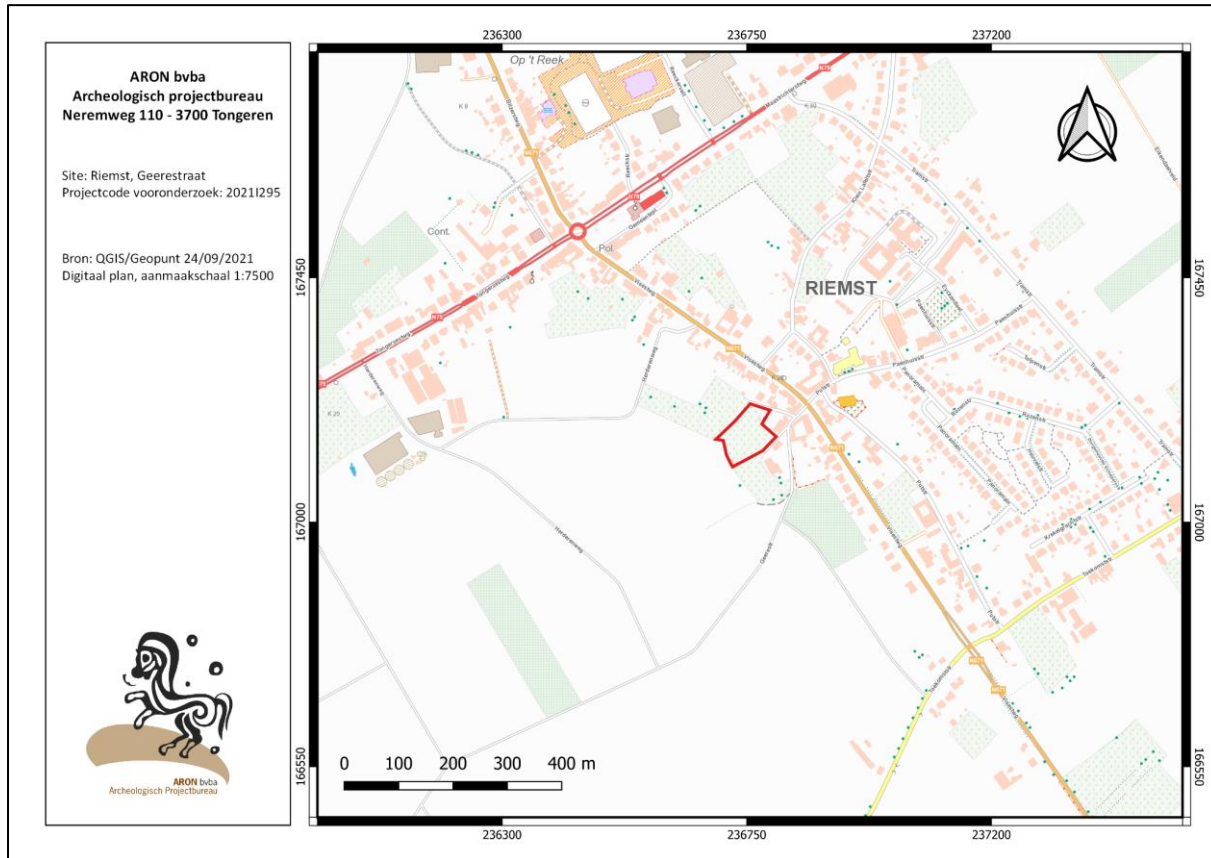
Projectcode	2021I295	
Naam en erkeningsnummer Archeoloog	Anne De Loof OE/ERK/Archeoloog/2018/00203	
Rechtspersoon	ARON bv Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Erkend archeoloog Projectleiding Assistent archeoloog Archeoloog Aardkundige	Anne De Loof Petra Driesen Inge Van De Staey
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Riemst, Geerestraat	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 6715 m ² . De zone van de geplande werken omvat 6609 m ² .	
Bounding box coördinaten	Xmin, Ymin: 236693.20, 167101.90; Xmax, Ymax: 236804.04, 167217.96	
Kadasternummers	Riemst Afd. 1ste, sectie A, percelen 390F en 406A	
Thesaurusthermen ⁹	Bureauonderzoek, Riemst, Geerestraat	
Overzichtsplan verstoringen	<i>Zie 2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen.</i>	

⁸ CGP 2019, 48-49.

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



Afb. 1: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het projectgebied in het rood en de zone waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden in het blauw.



Afb. 2: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksgebied 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 omgeving en in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend, die kunnen wijzen op menselijke aanwezigheid van de prehistorie tot op heden.

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, allerlei 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:

Aangezien slechts op een gedeelte van het projectgebied bodemingrepen zullen uitgevoerd worden, wordt er in het voorliggende rapport een onderscheid gemaakt tussen het projectgebied (ca. 6715 m²) en het onderzoeksgebied (6609 m², percelen 390F en 406A/deel) waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden. De resterende oppervlakte van perceel 406A is uitgesloten van de werken.

Het bureauonderzoek focust zich op het ganse projectgebied. Indien nodig zal er wel specifiek ingegaan worden op de delen waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden.

¹⁰ CGP 2019, 48-49.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een projectgebied van ca. 6609 m² langs de Geerestraat in Riemst, de inrichting van een nieuwe begraafplaats (*Afb. 3, BIJLAGE 5*) met:

- bijhorend parkeren;
- overkapping i.f.v. begroetingsruimte;
- urnemuur;
- strooiweide;
- knekelput;
- technische ruimte;
- groenaanleg.

Het inrichtingsvoorstel gaat uit van een min of meer centrale inplanting van de graven en een minimale terreininname. De graven, urnekelders en columbaria (525 in totaal) worden, per groep, verspreid geplaatst rondom een centraal grasvlak. Zo ontstaan 'begraafkamers', van elkaar gescheiden door haagjes of grasvlakken met bomen. Het centrale grasvlak kan ingericht worden als rustplek met zicht over de begraafplaats en het omliggende landschap.

De diepte van de ingreep in de bodem van de verschillende soorten graven wordt door het Politiereglement bepaald. Elk graf beschikt over een basisplaat van 100 cm x 100 cm x 20 cm.

Alle paden en toegangsstroken worden uitgevoerd in één soort en type van waterdoorlatend materiaal, meer bepaald waterdoorlatende grasslines. Tussen de graven worden stroken met stapstenen in het gras voorzien. Verspreid worden 35 hoogstammige bomen (een mix van moerasediken, linde- en amberbomen) aangeplant. Daarnaast worden nog circa vijfenvijftig (meerstammige) haagbeuken voorzien in 9 horizontale stroken, eveneens hoogstammig. Langs de buitenste perceelgrenzen wordt een wilde haag tegen de omheining geplaatst.

Voor het aanleggen van grasperken zal de maximale bodemingreep ca. 20 cm onder het maaiveld bedragen. Voor het planten van bomen worden plantputten gegraven van ca. 0,80 m diep. Voor het planten van hagen zullen de bodemingrepen iets beperkter in diepte zijn.

De oppervlakte aan verharding (begroetingszone, inclusief urnemuur en technische ruimte, exclusief strooiweide) bedraagt 320 m². Hier gaat de bodemingreep tussen 50 cm en 80 cm onder het m.v.

Aansluitend op de toegangsweg langs de Geerestraat worden er 13 bovengrondse parkeerplaatsen voorzien, waaronder twee voor mindervaliden.

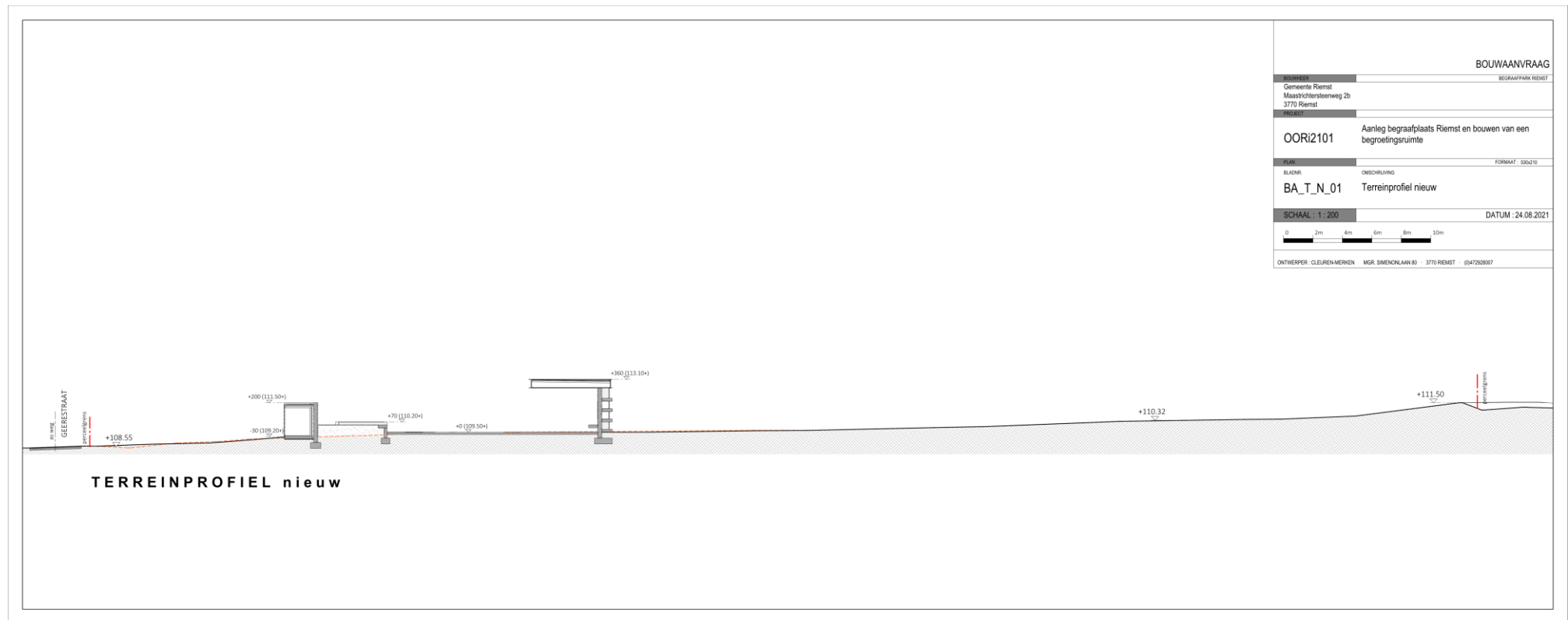
Het regenwater komende van de overkapping en de verharding van de begroetingsruimte wordt opgevangen in ondergrondse regenwaterputten (2 x 10.000 liter) die tussen de begroetingsruimte en de westelijke grens zullen geplaatst worden. Hiervoor kan een uitgraving van 2 à 3 m worden verwacht.

Tussen de graven en de parking zullen 7 hoge lantaarnverlichtingen geplaatst worden. Op dit moment is het plan van de andere nutsleidingen nog niet bekend.

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



Afb. 3: Inplantingsplan (Bron: initiatiefnemer, digitaal plan, dd. 24/08/2021, schaal 1:200, 2021I295).



Afb. 4: Terreinprofiel van de begroetingsruimte (Bron: initiatiefnemer, digitaal plan, dd. 24/08/2021, schaal 1:200, 2021/295)

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, de bodembedekkingskaart 2015, de quartair geologische kaart, de tertiair geologische kaart en het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (AGIV). Voor het projectgebied bestaat geen geomorfologische kaart. Wel werd een geomorfologische beschrijving opgemaakt door A. Verstraelen, in het toelichtingsboekje bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad Tongeren.¹¹ Deze beschrijving werd eveneens doorgenomen.

Om een inzicht te bekomen in de reeds gekende archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied en zijn directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd.¹² 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 *Atlas der Buurtwegen* (1842) en de *Vandermaelenkaart* (1846-1854). Deze laatste drie kaarten werden geraadpleegd via de website Geopunt.be. Via de website Cartesius.be werden de topografische kaarten uit 1873, 1904, 1939, 1969, 1981 en 1989, opgemaakt door het Nationaal Geografisch Instituut en zijn voorgangers, bestudeerd. Ook werden oude luchtfoto's (van 1971 t/m de meest recente) die eveneens via de website Geopunt.be (AGIV) ontsloten zijn, bestudeerd.

Kaarten of foto's die geen bijkomende informatie over het onderzoeksgebied geven, worden niet in het bureauonderzoek afgebeeld.

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

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

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

¹¹ Verstraelen, 2000.

¹² <https://geo.onroenderfgoed.be/> en <http://cai.onroenderfgoed.be/>

2. Assessment

2.1 Situering van het onderzoeksgebied

Het terrein - met een oppervlakte van 6009 m² en kadastraal gekend als Riemst 1^{ste} afdeling, sectie A, percelen 390F en 406A - is gelegen aan de Geerestraat te Riemst, ca. 100 m ten westen van het centrum van Riemst.

Ten noorden en ten oosten van het terrein liggen woonpercelen langs de Geerestraat en meer noordelijk gelegen Visésteenweg. Ten westen en zuiden ligt weiland. De omgeving wordt gekenmerkt als woongebied, ca. 100 m ten westen van de kerk van Riemst. Momenteel is het projectgebied in gebruik als weiland, en bevindt er zich een hek dat de twee percelen scheidt. Een bijgebouw is aanwezig in de zuidoostelijke hoek van perceel 390F (*Afb. 5*).

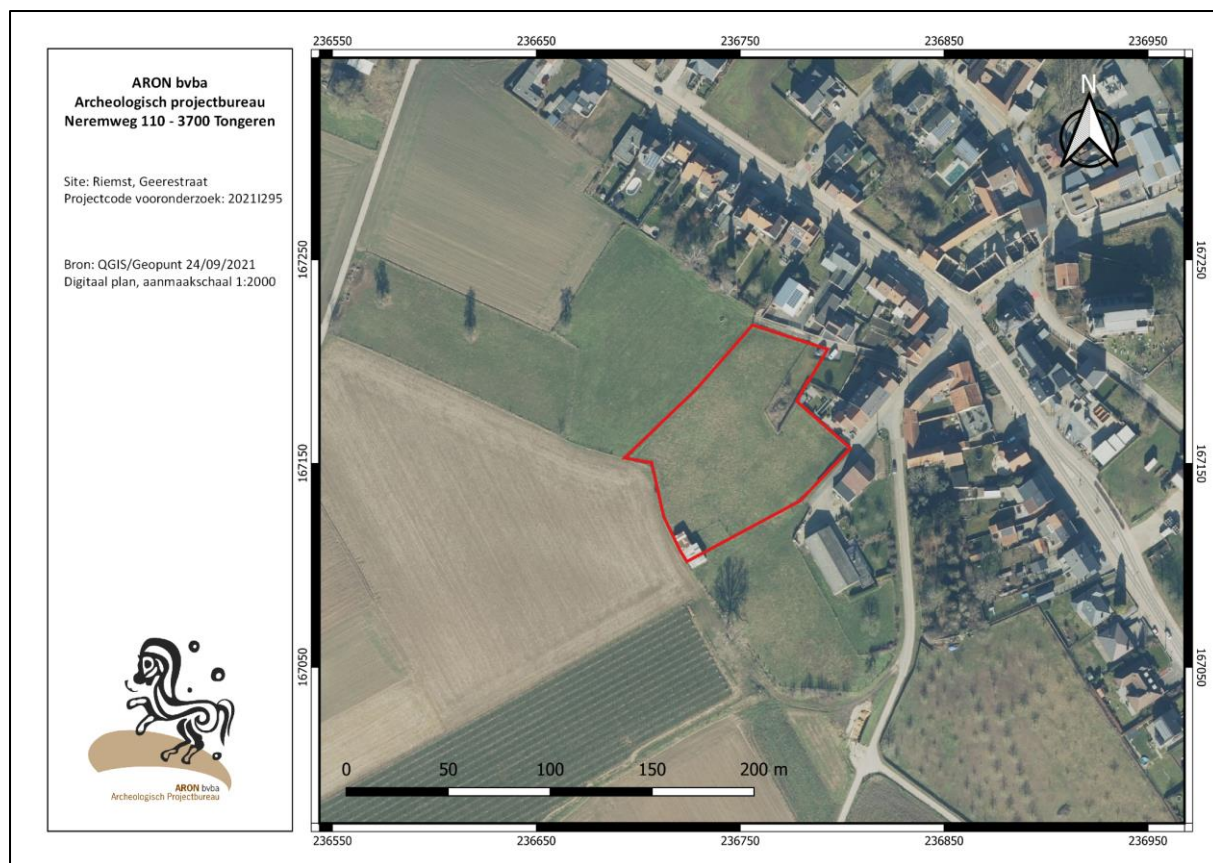
Deze situatie komt niet volledig overeen met het beeld dat op de bodembedekkingskaart uit 2015 wordt geschetst (*Afb. 6*). Op deze kaart bestaan er op perceel 406A nog twee kleine gebouwen die nu afgebroken zijn.

Geomorfologisch gezien behoort het onderzoeksgebied tot Droog-Haspengouw. Het gaat hier om een vrij vlak landschap waarin weinig actieve rivieren voorkomen. Men vindt er wel een netwerk van droge dalen die ZZO-NNW gericht zijn en vaak een uitgesproken asymmetrie vertonen. Het krijtsubstraat is bedekt door een leemmantel waarvan de dikte soms 25 m overtreft en die de hoofdtrekken van het reliëf beïnvloedt. Sommige ruggen zouden een eolische oorsprong kunnen hebben en niet enkel het reliëf van de loessbasis weerspiegelen.¹³

Het onderzoeksgebied zelf ligt op een lang oost-west gerekt plateau. De hoogste punten bevinden zich aan de Sieberg in Herderen en juist buiten de dorpskom van Riemst, ten noordwesten van het projectgebied. De in de omgeving aanwezige beken hebben diepe valleien ingesneden in het plateau. Het gaat hierbij over de Vloedgracht en de Millenbeek die respectievelijk ca. 300 m en 500 m ten zuiden van het onderzoeksgebied lopen en die verder ten zuidoosten van het onderzoeksgebied samenvloeien in de Zouw. De Louw stroomt op ca. 1,3 km ten noorden van het terrein. Bovenstaande waterlopen behoren volgens de Vlaams Hydrografische Atlas tot het Maasbekken, deelbekken Jeker en Heeswater (*Afb. 7*).

Het projectgebied daalt van ca. 109,85 m TAW in het NW tot ca. 108 m TAW in het ZO (*Afb. 8.1 en 8.2 hoogteprofiel 1*) en van ca. 111,15 m TAW in het ZW tot ca. 108,60 m TAW in het NO (*Afb. 8.1 en 8.2 hoogteprofiel 2*).

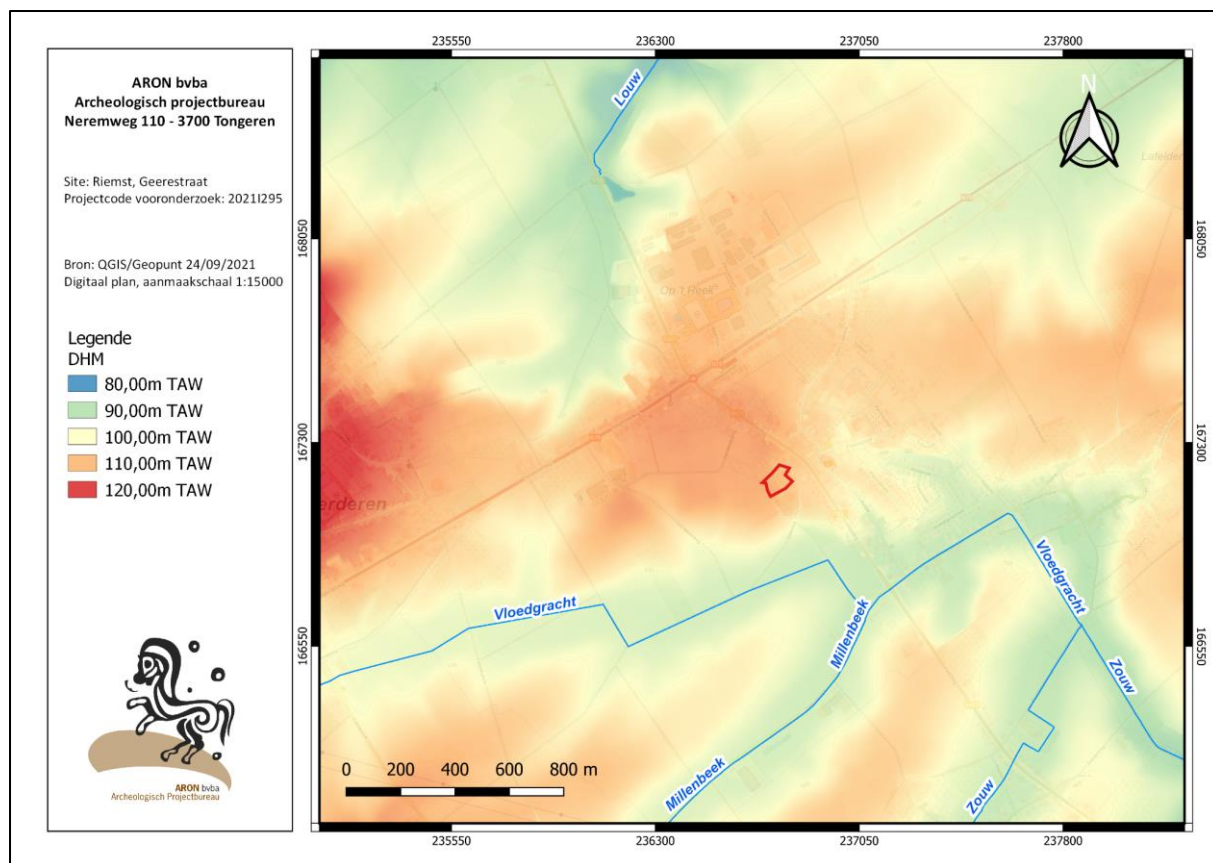
¹³ Verstraelen 2000, 4.



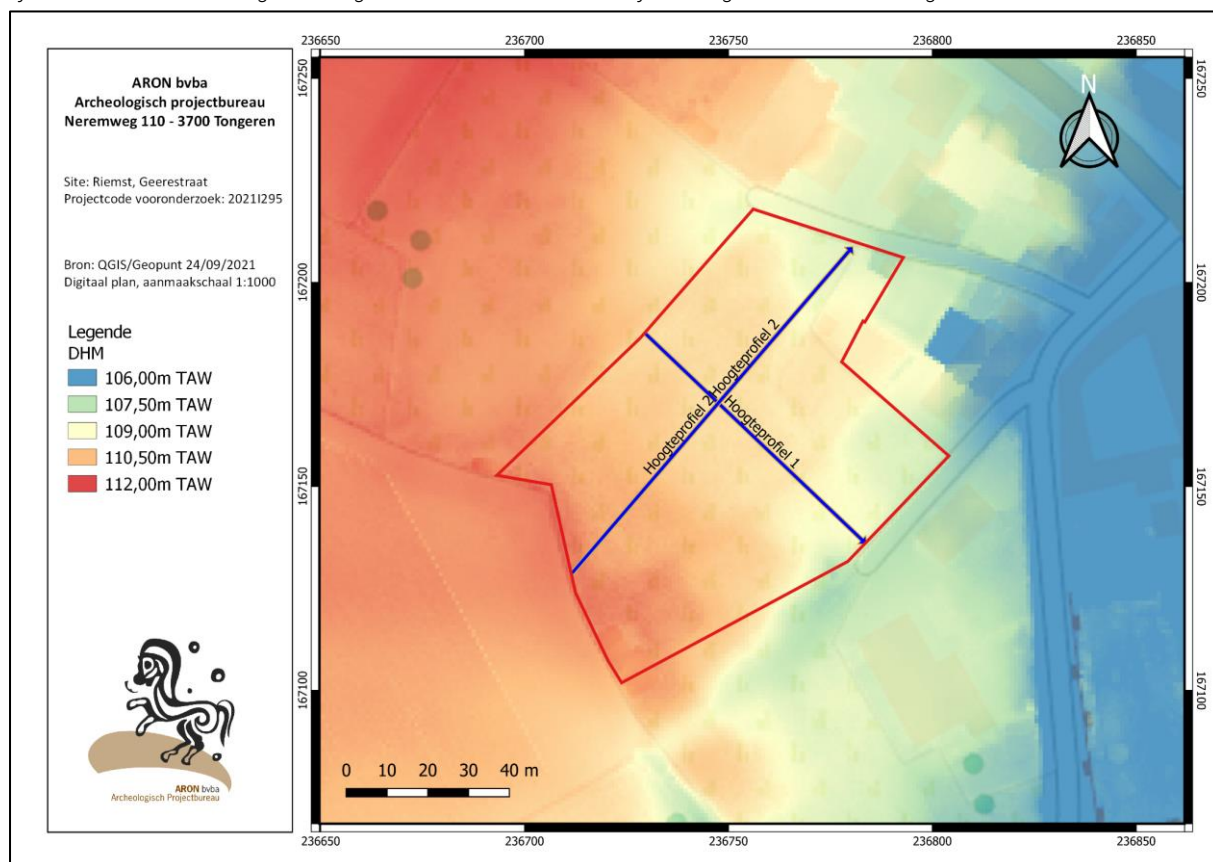
Afb. 5: Kleurenorthfoto met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



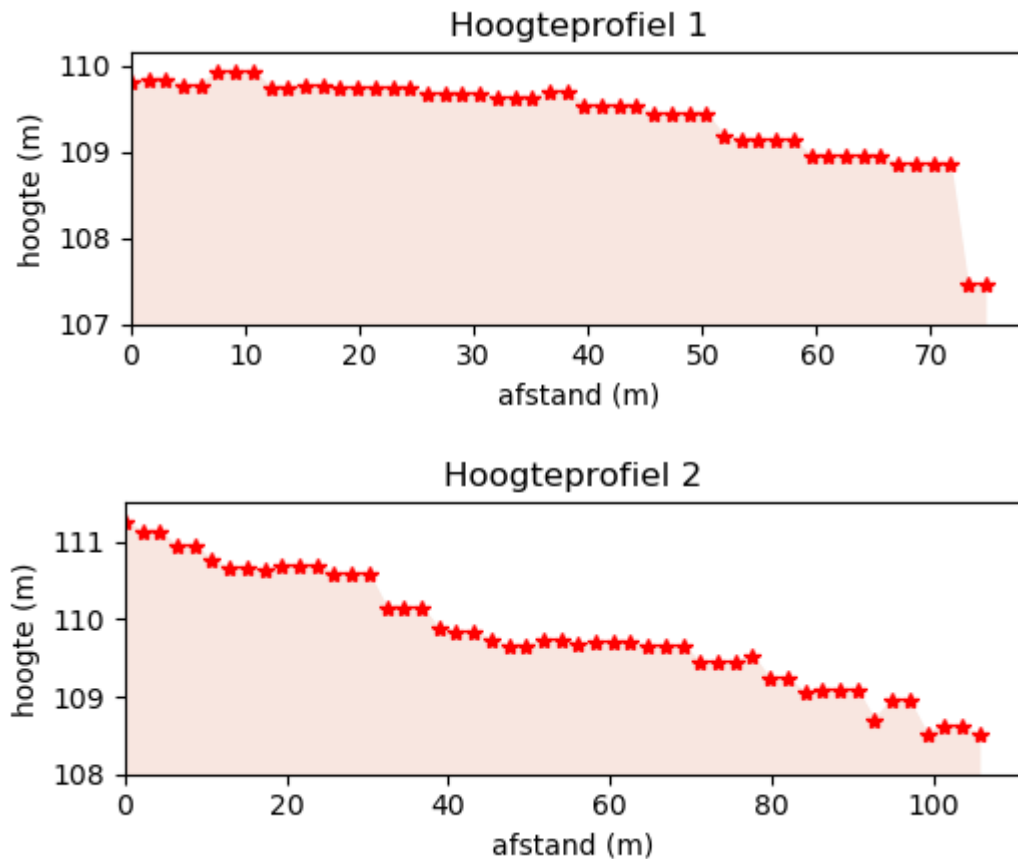
Afb.6: Bodembedekkingskaart 2015 met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood. (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)



Afb. 7: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood.



Afb. 8.1: Situering hoogteprofielen op het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 8.2: Hoogteprofiel van het onderzoeksgebied (QGis/Geopunt, digitaal plan, dd. 24/09/2021, 20211295).

Ter hoogte van het onderzoeksgebied wordt de tertiaire ondergrond gevormd door de *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern* (Afb. 9, paars). Deze kan opgedeeld worden in twee leden: het *Lid van Neerrepen* en het *Lid van Grimmertingen*. De formatie bestaat algemeen uit zeer fijne zanden, glauconiethoudend, glimmerrijk met wisselend kleigehalte. Het eerste Lid bestaat uit los fijn, groenig zand met veel glimmers, vaak gelamineerd. Het *Lid van Grimmertingen* bestaat uit kleverig zeer fijn zand, glauconiethoudend en glimmerhoudend. Onderaan wordt dit lid veel kleirijker. Soms is een basisgrind bestaande uit platte zwarte silex aanwezig.¹⁴

Op dit onregelmatig oppervlak werden tijdens het Quartair de laatste sedimenten afgezet. Deze continentale afzettingen bestaan enerzijds uit Pleistocene zand- en leemafzettingen die tijdens de laatste IJstijd, de Weichsel of Würmijstijd, door de wind werden afgezet en anderzijds uit Holocene rivierafzettingen.¹⁵

Krachtige winden vervoerden 116.000 tot 11.500 jaar geleden zand- en leemdeeltjes vanuit de schaars begroeide toendravlakten in het noorden-noordwesten naar onze streken. In het zuiden van Nederland en in het noorden van Vlaanderen (Kempen) werden zwaardere zanddeeltjes afgezet (cfr. dekzand). Verder zuidwaarts werden de lichtere deeltjes afgezet, eerst zandleem en vervolgens de kleinste leemdeeltjes (met een korrelgrootte van 0,03 mm). Zo werd Midden-België met een leemmantel bedekt. Dit leem werd op sommige plaatsen weggespoeld. Zo vindt men nu nog de maximale leemaccumulaties in de depressies langs de lijziden. Gebaseerd op de atmosferische vochtigheid kan men twee afzettingsperioden onderscheiden; het *Hesbayaan* en het *Brabantiaan*.¹⁶

¹⁴ De Geyter 2001, 25.

¹⁵ De Geyter 2001, 5-7.

¹⁶ Baeyens, 1968, 11 & Goossens 2007, 22.

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

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

Tussen deze twee periodes zou er zich een verbetering van het klimaat hebben voorgedaan waardoor er zich een bodem, namelijk de bodem van Kesselt, heeft kunnen ontwikkelen. Getuige van deze verdroging zijn tevens de gebroken (t.g.v. vorstwerking) tertiaire keitjes aan de basis van het *Brabantiaan*. Ook ouder dan het *Hesbayaan* heeft zich een bodem, namelijk de bodem van Rocourt (met zijn typische rode kleur) kunnen ontwikkelen, waarop zich later een (Warneton) humusrijke leemlaag heeft gevormd. Deze humusrijke laag vindt men volgens de literatuur meestal enkel waar de bodem van Rocourt aanwezig is. De bodem van Rocourt vormt een belangrijke marker horizont voor het midden-paleolithicum gezien verschillende paleolithische sites gekenmerkt worden door de aanwezigheid van deze bodem.¹⁷

Het hierop volgend Holocene wordt gekenmerkt door een vochtig, gematigd klimaat dat een andere invloed heeft op het landschap. Men krijgt door dit nieuwe klimaat immers een hername van de bronerosie, de creep en het ruissellement. Deze worden elk nog eens versterkt door de vele ontbossingen en het wegruimen van het leem door de mens. Door de erosie ontstonden tijdens het Holocene vele kleine depressies, die later door afgespoeld leem, colluvium, werden opgevuld. Deze colluviale afzettingen zijn dus begonnen in het Neolithicum, en kenden een eerste belangrijke fase tijdens het bijna volledig ontbossen in de Romeinse tijd en een tweede vanaf de Middeleeuwen. Dit colluvium is verscheiden van aard waardoor dit ook nog geen officiële lithostratigrafische naam heeft gekregen.¹⁸

De Quartairgeologische kaart geeft ter hoogte van het onderzoeksgebied een leempakket weer met een dikte van 4 m – 10 m (*Afb. 10, roodbruin*). Op 40 m ten zuiden van het onderzoeksgebied wordt onder dit leempakket grind weergegeven, bovenop het onderliggend substraat. Het betreft een grindlaag die meestal op het contact van de Tertiaire ondergrond met de Quartaire deklaag wordt aangetroffen. Het grind kan als dalbodempluim worden aangeduid. Het gaat hier om een accumulatie van grind in oude of recente rivierdalen (*Afb. 10, roodbruin met zwarte vlekken*). Ter hoogte van de huidige waterlopen Vloedgracht en Millenbeek wordt zowel colluvium (*Afb. 10, groen*, ca. 250 m ten Z) als beekalluvium (*Afb. 10, paars*, ca. 670 m ten O) weergegeven.¹⁹

Het terrein is op de bodemkaart van België gekarteerd als een OT-bodem, een vergraven terrein (*Afb. 11*). In het noorden grenst hieraan een Abp-bodem en in het zuidzuidoosten een Aba1.bodem. Ca. 100 m ten zuiden en ten zuidzuidoosten van de OT-bodem komen AbB bodems voor.

Het is waarschijnlijk dat ook op het terrein als een Aba1 bodem aanwezig was en dat het noordelijke deel, aan de rand nog gekarteerd als Abp-bodem, in dit type zou vallen.

Abp-bodem betreft een droge leembodem zonder profiel. Deze colluviale bodems bestaan meestal uit leemmateriaal afkomstig van de hoger gelegen plateaugronden. Hevige stortregens en smeltwater spoelen de

¹⁷ Driesen, Himpe &, Van De Staey 2018, 11-12.

¹⁸ Goossens s.d., 22.

¹⁹ Verstraelen, 22.

oppervlakkige laagjes van de onbedekte hellinggronden weg en zetten ze af in de lagere delen. De opeenvolgende afzettingen veroorzaken een min of meer uitgesproken gelaagdheid. Abp-bodems, met een colluviale bodem van meer dan 80 cm, komen voor in het middengedeelte van de geulen, langsheen asymmetrische bermen, oude wegen of naast ingesneden rivierdalen.²⁰

Aba1-bodems zijn droge leemgronden met een textuur B-horizont en een A-horizont met een dikte van minder dan 40 cm. Na de ontbossing werd de E-horizont van het oorspronkelijk profiel geheel of gedeeltelijk geërodeerd. De bovengrond (Ap-horizont) bestaat gewoonlijk uit licht leem en rust onmiddellijk op het zwaar leem van de textuur B-horizont. Deze aanrijdings-horizont, bekend als *terre-à-briques*, is een bruin zwaar leem, relatief rijk aan kleibestanddelen en met een uitgesproken polyedrische structuur. De structuurvlakken en de wanden van de regenwormgangen zijn met duidelijke klei-humus- huidjes (coatings) bezet. Naar onder toe is de structuur minder uitgesproken, vermindert het kleigehalte en wordt de kleur geelbruin. Op meer dan 125 cm diepte wordt eerst ontkalkte, dan kalkrijke loess aangetroffen. Aba1 is de voornaamste bodem van de plateaus en van de zachte hellingen.²¹

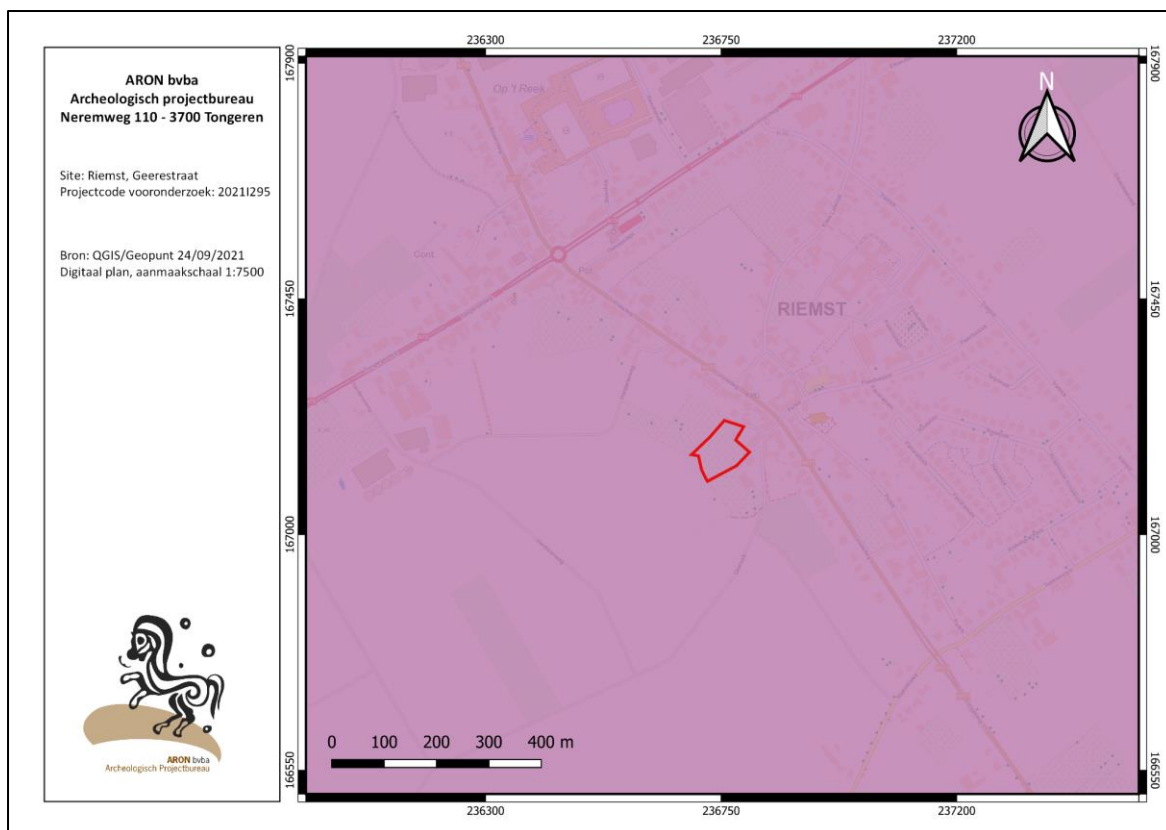
AbB-bodems zijn droge leembodems met een textuur –of structuur B-horizont. Deze complexserie omvat de sterk geërodeerde Aba-gronden (afgeknotte grijsbruine podzolachtige gronden), de zeer zwak ontwikkelde geërodeerde leemgronden met textuur B horizont, de eigenlijke bruine gronden, de sterk geërodeerde loessgronden en de skeletgronden. In dit complex komen de gronden met diepe ontwikkeling (C horizont op meer dan 125 cm diepte), met matig diepe ontwikkeling (C horizont tussen 80 en 125 cm diepte), met ondiepe ontwikkeling (C horizont tussen 40 en 80 cm diepte) en de loessgronden met oppervlakkige ontwikkeling (C horizont op minder dan 40 cm diepte) voor. Deze gronden komen dikwijls voor; hun uitbreiding beperkt zich echter tot kleine oppervlakten. Ze worden aangetroffen op de steile hellingen, onder taluds, op de hellingsbreuk en soms op sterk afgeronde heuveltoppen. Ze zijn de natuurlijke overgang van de plateau- naar de depressiegronden.²²

De potentiële bodemerosiekaart per perceel (2021) (Afb. 12) geeft voor het projectgebied een gemiddelde erosiegevoeligheid weer. Ten noorden van het onderzoeksterrein komt een lage tot zeer lage erosiegraad voor. Ten zuidwesten en ten zuiden wordt daarentegen een hoge graad van erosie gekarteerd.

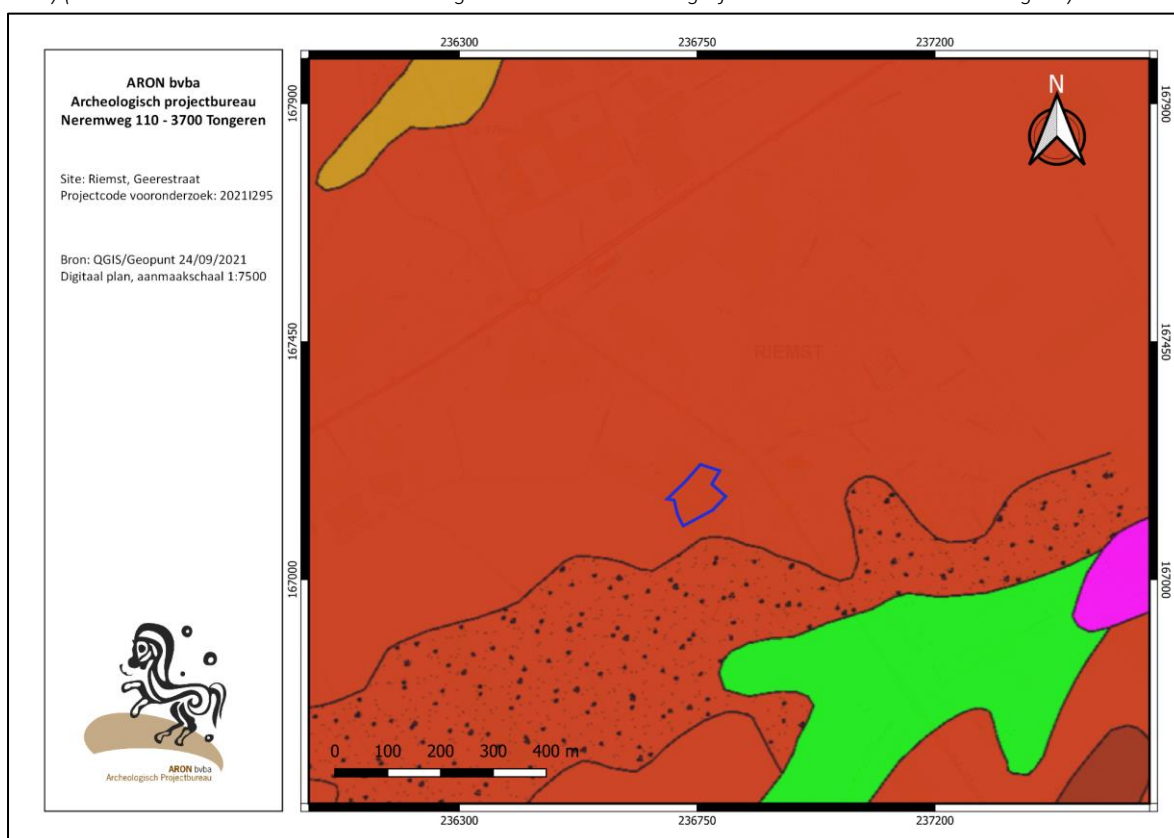
²⁰ Baeyens 1968, 41-42.

²¹ Baeyens 1968, 27-28.

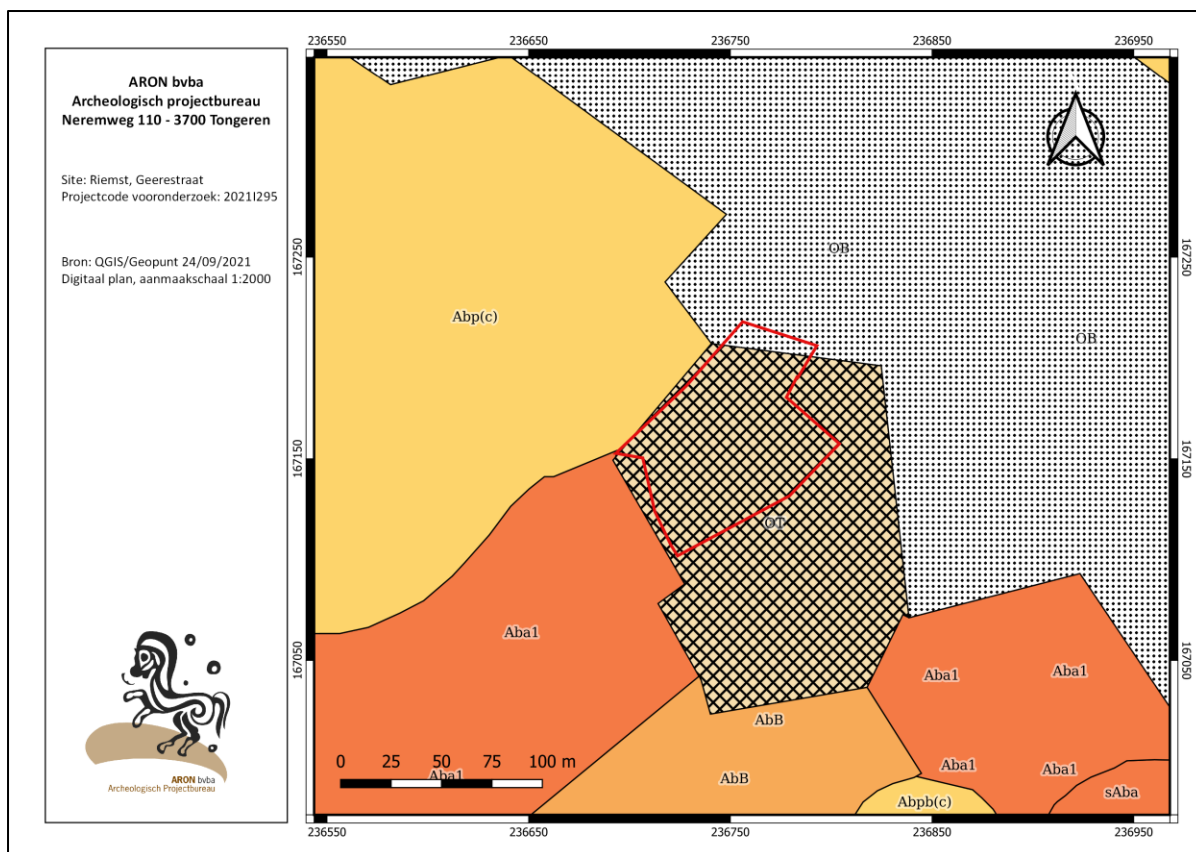
²² Baeyens 1968, 37-38.



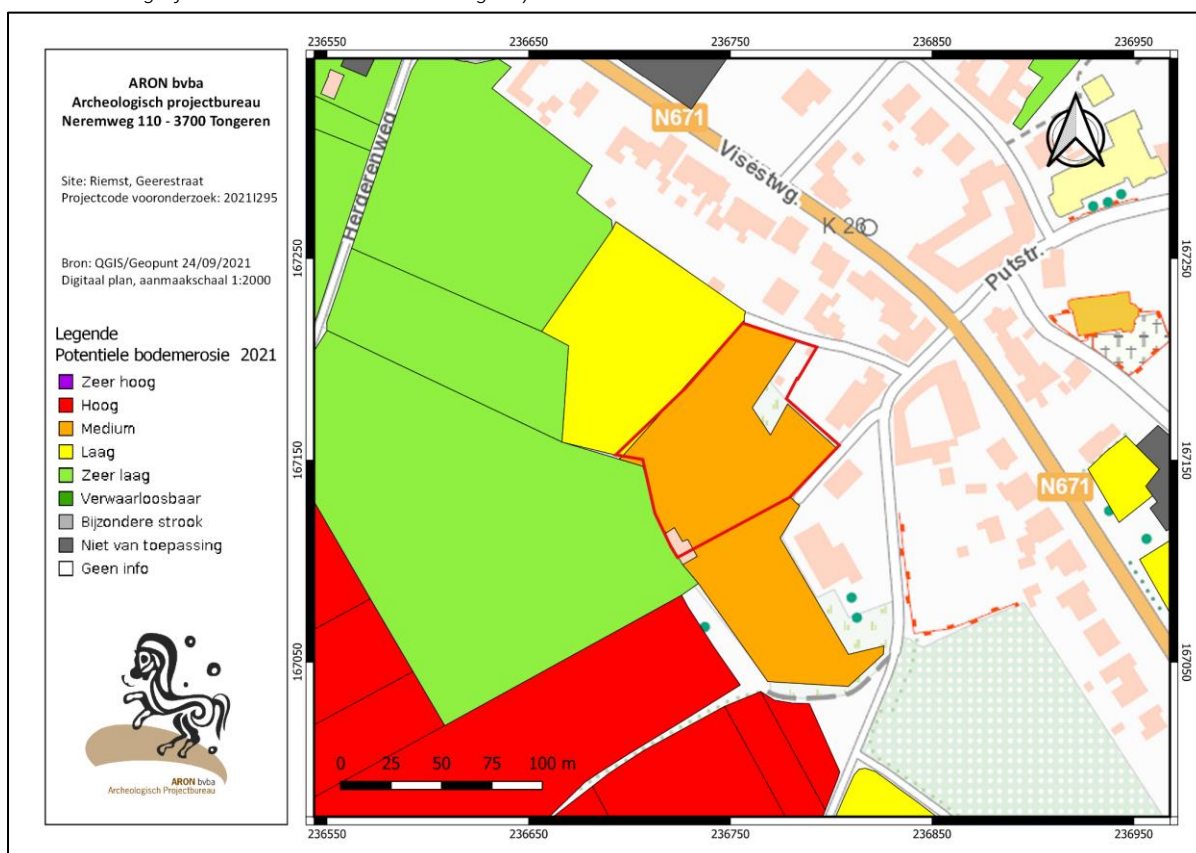
Afb. 9: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood (Paars: Formatie van Sint-Huibrechts-Hern) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 10: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 34 Tongeren met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood (Roodbruin: Leempakket met dikte van 4 m – 10 m, Roodbruin met zwarte vlekken :Grind boven leempakket, Groen: Colluvium, Paars: Beekalluvium) ((Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 11: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb.12: Potentiële bodemerosiekaart per perceel 2021 met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

2.2 Historische situering

2.2.1 Beknopte historiek van Riemst

De gemeente Riemst bestaat uit een kerndorp met bebouwing rondom de kerk en uit lintbebouwing aan de steenweg Tongeren-Maastricht en in mindere mate aan de steenweg Bilzen-Riemst-Visé.

De oudste bewoning dateert uit de prehistorie; er zijn sporen van Bandkeramische nederzetting aangetroffen.

Uit de Romeinse periode zijn meerdere sporen aangetroffen: een Romeins graf (eerste helft 2de eeuw) onder een genivelleerde tumulus met een grafmobilaire van 55 voorwerpen (opgegraven in 1935), substructies van een Romeinse villa en vooral de merkwaardige muntvondst (1905, nabij het kruispunt van de steenweg Tongeren-Maastricht en Bilzen-Visé), een schat van circa 200 munten, samengesteld en begraven in de jaren 260-270. De Romeinse wegen Bavay-Tongeren-Maastricht en Tongeren-Nijmegen langs de linker Maasoever lopen door het grondgebied.

De continuïteit van menselijke bewoning wordt aangetoond door de Merovingische vondst in de funderingen van de oude kerk (afgebroken in 1907). De Sint-Martinusparochie is waarschijnlijk een Karolingische stichting, waartoe ook Herderen en Heukelom behoorden. Het begevensrecht ging van de graaf van Loon over naar de prinsbisschop en vervolgens naar de abdij van Munsterbilzen. De tienden waren vanaf de 12de eeuw gedeeltelijk in bezit van de abdij van 's Hertogenrade, daarna van de abdijen van Munsterbilzen en Sinnich. In 1834 wordt de parochie Riemst van Herderen afgescheiden. In 1907 wordt de oude kerk afgebroken en vervangen door de huidige.

In een oorkonde van 965 wordt de plaatsnaam “Rumanzeis” voor het eerst vermeld. Later werd dit “Reimost”, “Reijmost”, “Rimest” en uiteindelijk vanaf 1524 Riemst.

Het grondgebied hoorde tot het domein van de Loonse graven, en gaat in 1366 naar het prinsbisdom Luik over. In 1766 verleent de prinsbisschop de heerlijke rechten aan graaf J. de Méan, later aan baron de Sluse, kanunnik van het Sint-Lambertuskapittel te Luik.

Riemst had samen met Herderen een schepenbank die Loons recht sprak en in beroep ging bij de buitenbank van Bilzen. Op het grondgebied bevonden zich verschillende laathoven, onder meer afhankelijk van de landcommanderie van Alden Biesen, het Sint-Servaaskapittel van Maastricht en het Sint-Amorkapittel van de abdij van Munsterbilzen.

Het dorp had tussen 1529 en 1600 te lijden van verschillende pestepidemieën en had af te rekenen met plunderende troepen bij het offensief van Farnese (1579-1585), de verovering van Maastricht in 1632 door Frederik-Hendrik van Nassau, tijdens de oorlogen van Lodewijk XIV (1673, 1676), en Lodewijk XV (slag van Lafelt, 1747).²³

Lange tijd was Riemst een kerndorp aan twee elkaar kruisende assen, nl. de Pustraat-Klein-Lafeltstraat en de Gerestraat –Paenhuisstraat. Uiteraard staan alle historische gebouwen en oude boerderijen langs deze straten. De neogotische Sint-Martinuskerk, de pastorie en het voormalig gemeentehuis staan vlak bij de kruising van de hoger genoemde straten. In de eerste helft van de 19^{de} eeuw werden de Vlaamse steden door de nieuwe, rechtlijnige “steenwegen” verbonden. De kruising van de wegen Tongeren-Maastricht(1804) en Visé-Bilzen(1833)

²³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Riemst [online] <https://id.erfgoed.net/themas/13801> (Geraadpleegd op 27-09-2021)

situeerde zich precies te Riemst, zo'n halve kilometer ten noordwesten van de dorpskom. In de 19^{de} en in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw had de woonuitbreiding vooral betrekking op lintbebouwing langs deze steenwegen.²⁴

2.2.2. Beknopte historie van het onderzoeksgebied

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied gedurende de voorbije eeuwen gedeeltelijk bebouwd is geweest en verder in gebruik was als moestuin, akkerland en grasland.

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van *Graaf de Ferraris* (Afb. 13, 1771-1778) was het onderzoeksgebied in het noordelijk gedeelte gebruikt als moestuin van een langgerekt, net ten oosten gelegen, gebouw, omringd door haag. In het zuiden was het gebied uitsluitend in gebruik als akkerland. Het onderzoeksgebied situeert zich ter hoogte van het centrum van *Rymps* (Riemst), ten westen van de Geerestraat.

De *Atlas der buurtwegen*, opgesteld rond 1841 (Afb. 14) geeft een gedetailleerder beeld van het onderzoeksgebied dat in meerdere percelen verdeeld is. Het langvormige gebouw van de *Ferrariskaart* bestaat niet meer en in het zuidelijk deel van het gebied bevindt zich een klein pand, dat op een bijgebouw van de aangrenzende, ten zuiden van het projectgebied gelegen, gesloten hoeve lijkt. De rest van het terrein is nog steeds onbebouwd. Het straatpatroon weerspiegelt het huidige wegtracé: in het noorden loopt de *Chemin nr. 5* (de noordelijke aftakking van de Geerestraat) en ten westen loopt *Chemin nr. 10*. Ten noordoosten van het gebied bevinden zich, in het centrum van Riemst, meerdere gebouwen langs de wegen.

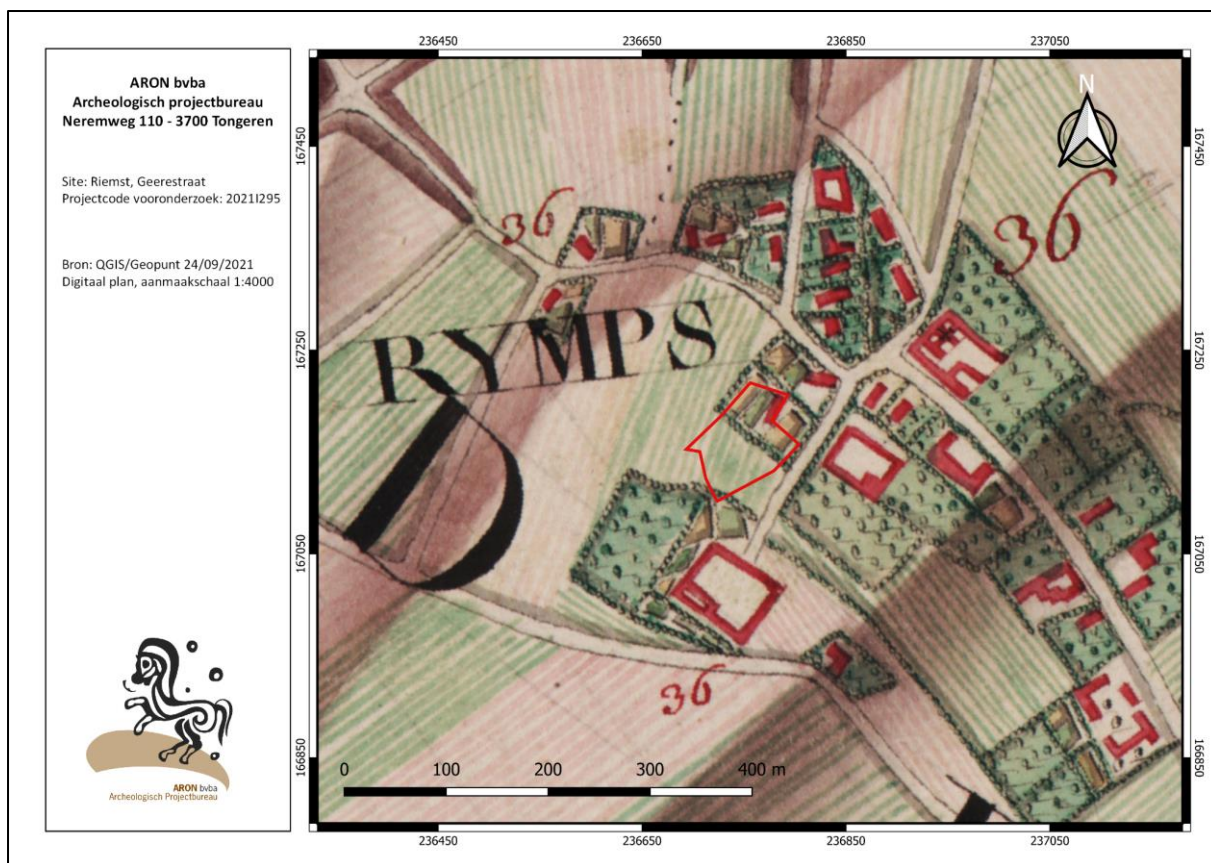
De topografische kaart van *Vandermaelen*, opgesteld tussen 1846-1854 (Afb. 15) geeft op het terrein twee structuren weer. Op basis van een vergelijking met de Atlas lijken beide gebouwen echter net buiten het projectgebied te vallen. De kaart toont verder weiland een groot centraal deel van het gebied. De rest wordt als akker ingenomen. Ook toont de kaart duidelijk de ligging op de helling richting de beekvallei, met ten noorden hiervan een hoger gelegen plateau.

Op de *topografische kaart uit 1939* (Afb. 16) is het projectgebied volledig onbebouwd en langs de oostelijke grens van het gebied - ter hoogte van de weg - is er een steile talud gekarteerd.

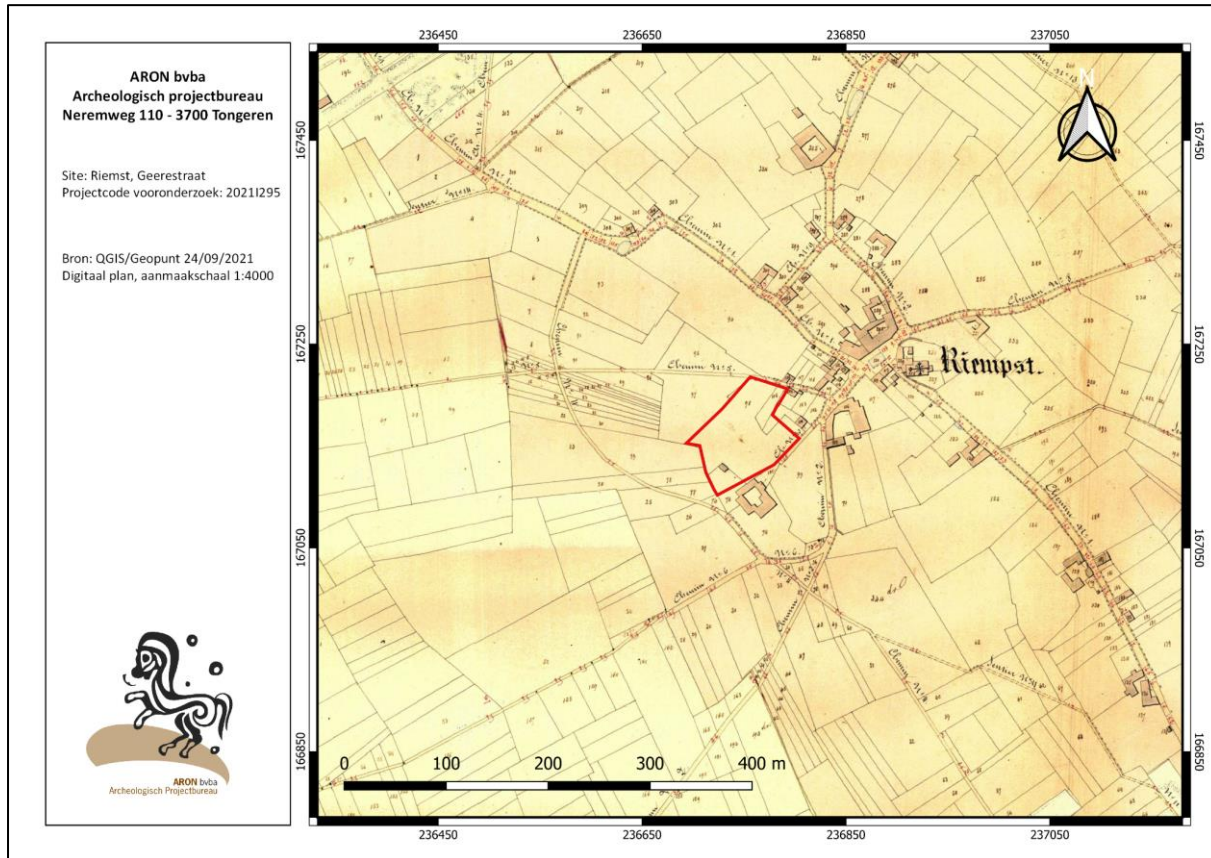
Het terrein blijft op alle luchtfoto's van 1971 t/m 2020 in gebruik als weiland. Op de *luchtfoto uit 2000-2003* (Afb. 17) bevinden zich enkele bijgebouwen / stallen in de uiterste zuidhoek en ter hoogte van perceel 406A. Perceel 406A is omheind door een hek.

Op de laatste beschikbare *luchtfoto uit 2020* (Afb. 5) blijft enkel het bijgebouw in de uiterste zuidhoek van het gebied. De panden op perceel 406A zijn gesloopt.

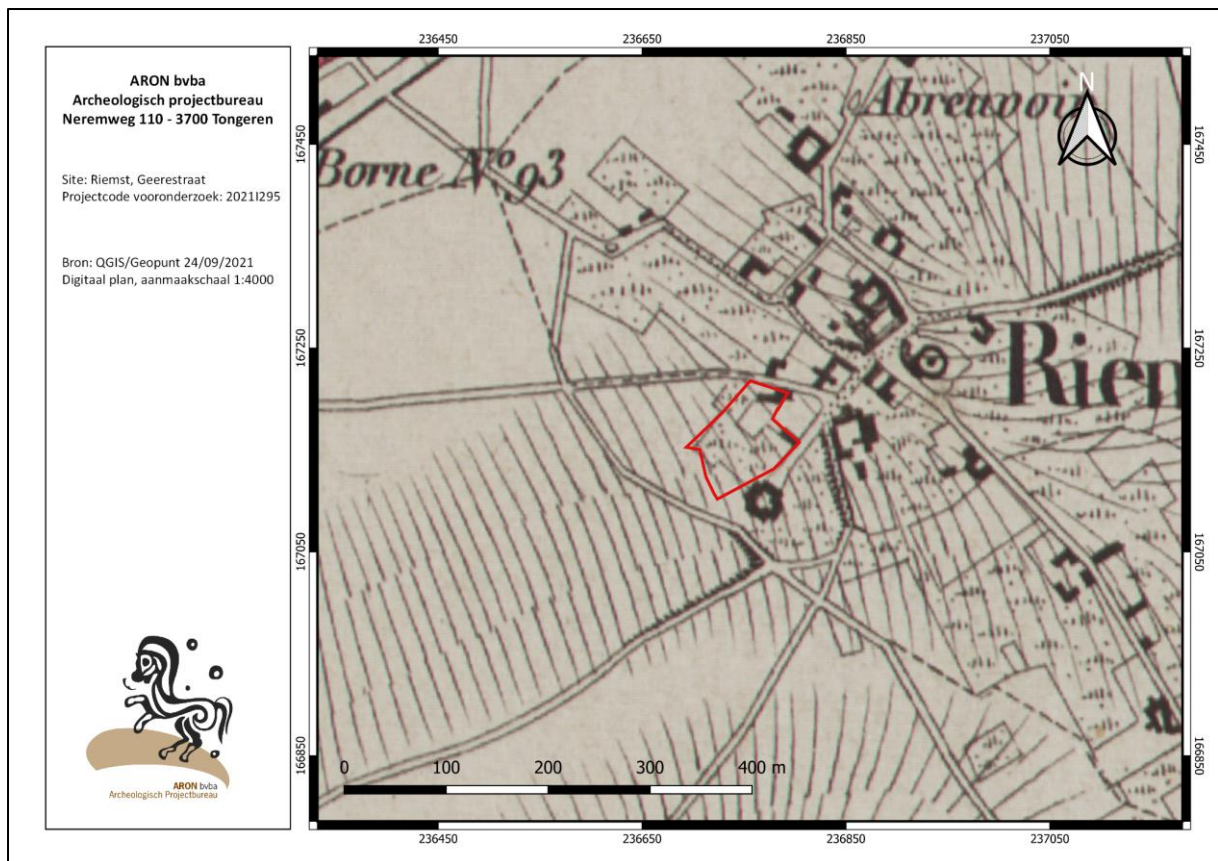
²⁴ Kaszas 2018, 25.



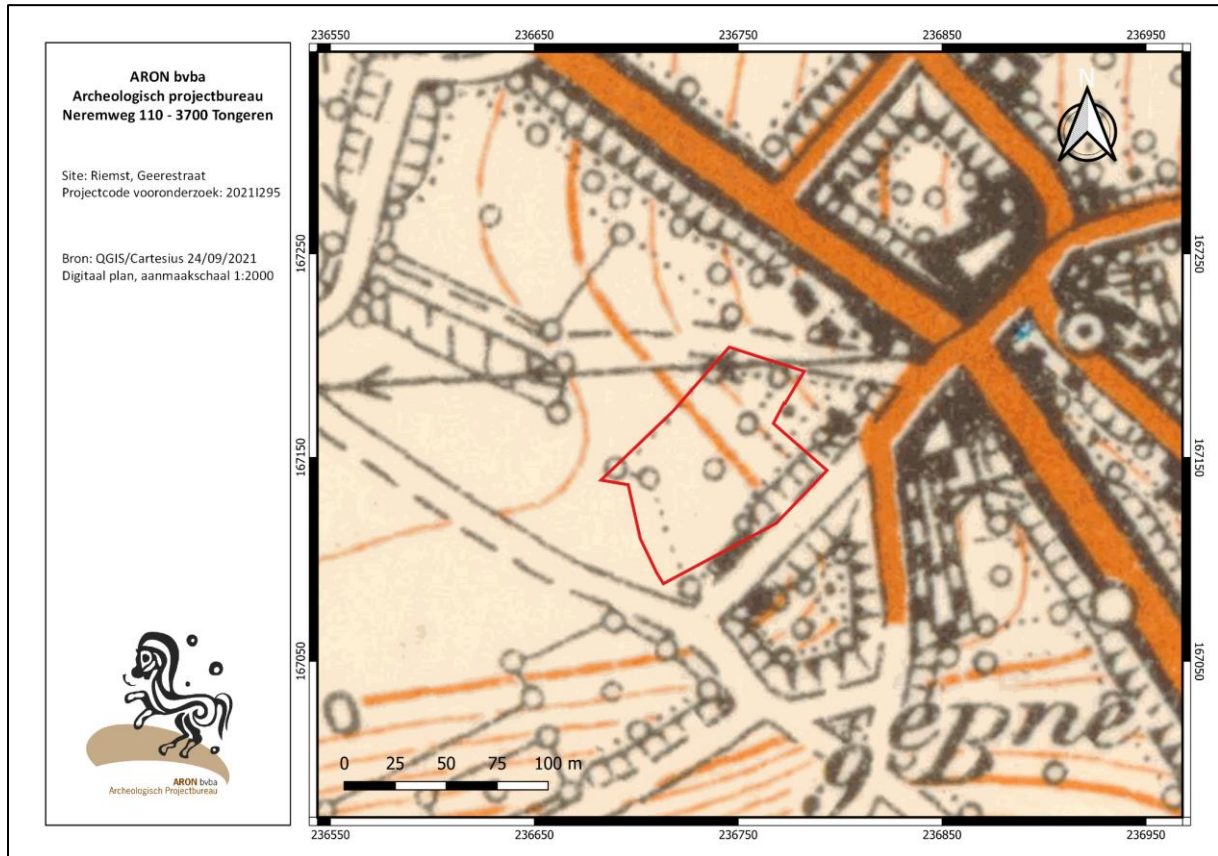
Afb. 13: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoeksgebied (rood).



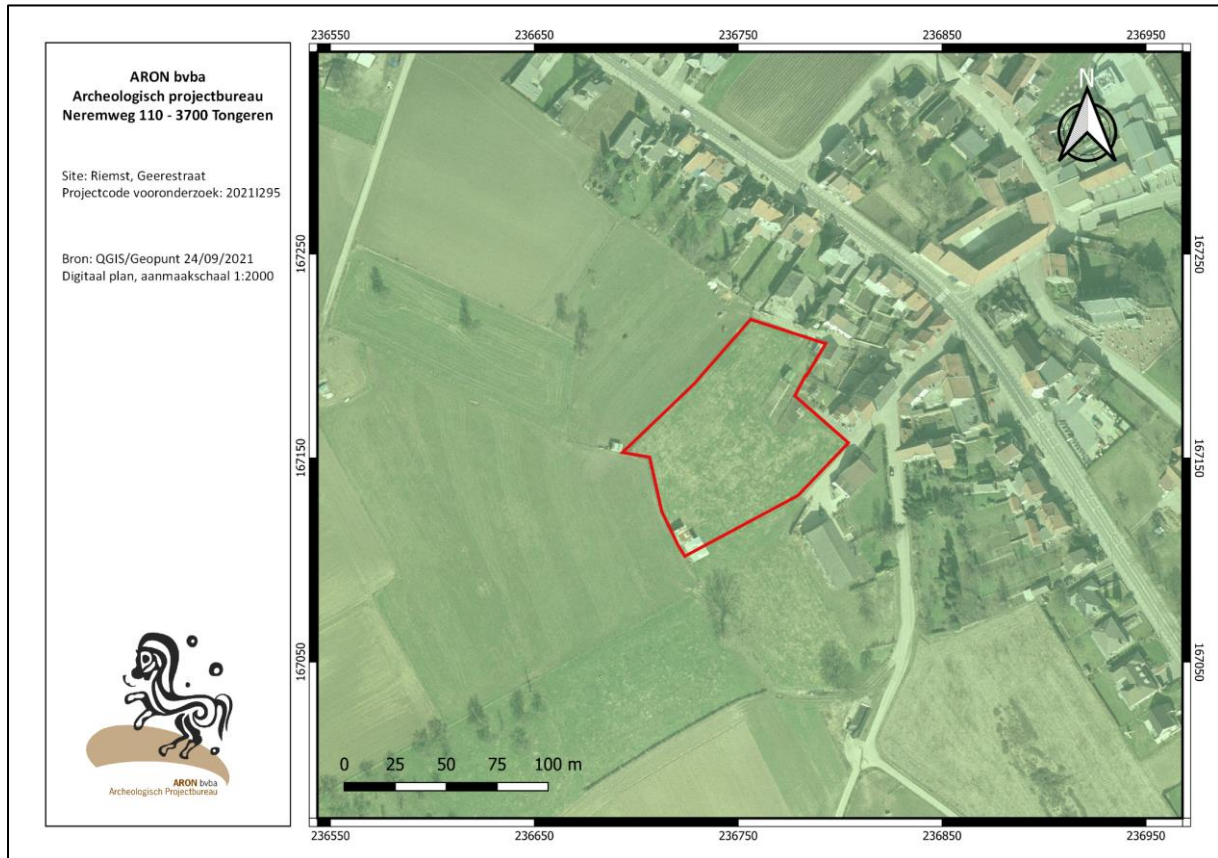
Afb. 14: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



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



Afb. 16: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 17: Orthofoto uit 2000-2003 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

In de onmiddellijke omgeving en in de bredere omgeving van het onderzoeksgebied zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend. Het gebied kent continue bewoning vanaf de prehistorie (Afb. 18).

Op het hogere leemplateau waar het onderzoeksgebied ligt, bevinden zich sporen uit meerdere perioden. Dergelijke locaties waren aantrekkelijk als bewoningsplaats.

CAI 52590 - Visésteenweg' - 90 m ten N - veldkartering:

- steentijd - prehistorische handgevormde scherf, gemagerd met chamotte en een beetje organisch materiaal;
- Romeinse tijd - bouwpuin, mortelresten, ceramiek, dakpannen.

CAI 52908 - 'Geerestraat' - 150 m ten W - steentijd - veldkartering - vuurstenen artefacten.

CAI 51353 - Herderen-Herdenweg' - 560 ten W:

- steentijd - evaluerend terreinonderzoek en opgraving - twee sikkelelementen en één schrabber;
- late bronstijd - evaluerend terreinonderzoek en opgraving - handgevormd aardewerk;
- Romeinse tijd - evaluerend terreinonderzoek en opgraving - fragment van een Romeinse dakpan.

CAI 212963 - 'Tramstraat' - 400 m ten NO - proefsleuvenonderzoek:

- mesolithicum - afgebroken microkling;
- metaaltijden - een scherf handgevormd aardewerk;
- nieuwe tijd - musketkogel.

CAI 700118 - 'Herderenweg II' - 480 m ten WNW - vroegneolithicum - erfgoedonderzoek - lithisch materiaal (bandkeramiek).

CAI 700119 - 'Kruispunt Tongeren-Maastricht en Bilzen-Hallembaye' - 400 m ten NNW – erfgoedonderzoek:
- Vroeg-Romeinse tijd - substructies; vermoeden van een villa op deze locatie; alvast een concentratie aan dakpannen; waarschijnlijk klimt de villa op tot het vroege Keizerrijk.
-Midden-Romeinse tijd – muntenschat (200 munten van Gordianus II tot Postumus)) in een urne

CAI 700115 - 'Tongersesteenweg 39' - 250 m ten NW - Romeinse tijd - veldkartering - mogelijk substructies van een Romeinse villa.

CAI 219057 - 'Tongersesteenweg' - 360 m ten NW - Romeinse tijd - losse vondsten - fragmenten van Romeinse dakpannen, zilveren dinar van Hadrianus (117-138 na Ch.) - twee fragmenten van zilveren munten.

CAI 152520 - 'Kruispunt Tongersesteenweg en Visésteenweg' - 360 m ten NNW - Romeinse tijd - Romeinse dakpannen.

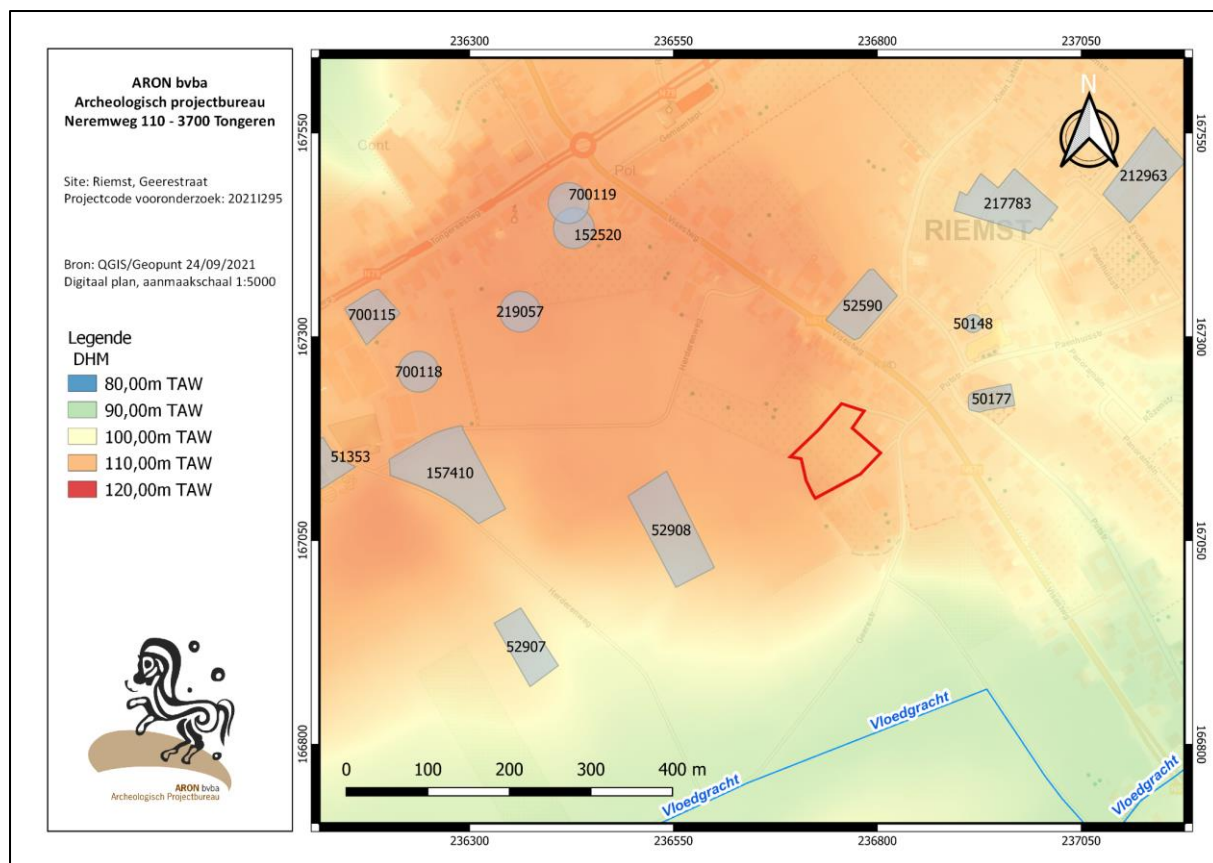
CAI 50177 - 'Parochiekerk St. -Martinus' - 120 m ten O - Merovingische periode - toevalsvondsten en evaluerend terreinonderzoek - een potje uit de 7^{de} eeuw in de funderingen van de oude kerk.

CAI 50148 - 'Klein-Lafeltstraat 190' - 180 m ten NW - 16^{de} eeuw - toevalsvondsten en evaluerend terreinonderzoek - 2 ruimtes, uitgegraven uit de leem. De eerste ruimte had een tongewelf en een nis in elk van de 4 wanden. In één van de nissen was een mannelijke figuur in een gedrapeerd kleed en samengevouwen handen uitgesneden. Mogelijk stelt dit St.-Martinus, de patroonheilige van de parochie, voor. In de vloer was een vierkant gat dat uitgaf op een gang die leidde naar een tweede kelder. Hierin bevonden zich 2 nissen. Van hieruit vertrok nog een gang, maar deze was gedeeltelijk ingestort. Mogelijk te interpreteren als middeleeuwse cultusplaats of een restant van de Tachtigjarige oorlog (1568-1648).

CAI 157410 - Herderenweg' 360 m ten W - 18^{de} eeuw - opgraving - O-W georiënteerd onverharde wegdek met karrensporen, te volgen over een afstand van 60m.

CAI 52907 - 'Herderenweg I' - 380 m ten WZW - zonder datering - veldkartering - opgeploegde grondsporen.

CAI 217783 - 'Riemst Eyckendaal' - 270 m ten NO - zonder datering - proefsleuvenonderzoek - 2 kuilen, een perceelsgreppel en een karrespoor.



Afb. 18: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw) en het onderzoeksgebied (rood) op het DHM (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

Uit het voorliggend bureauonderzoek blijkt dat het terrein tot heden onverstoord is gebleven. De aanduiding van de bodemkaart, met een gekarteerde OT-bodem, komt niet direct overeen met gegevens die uit het historisch kaartmateriaal en het DHM kunnen worden afgeleid.

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 **hoog** 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.²⁵

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 Holocene, 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'.²⁶

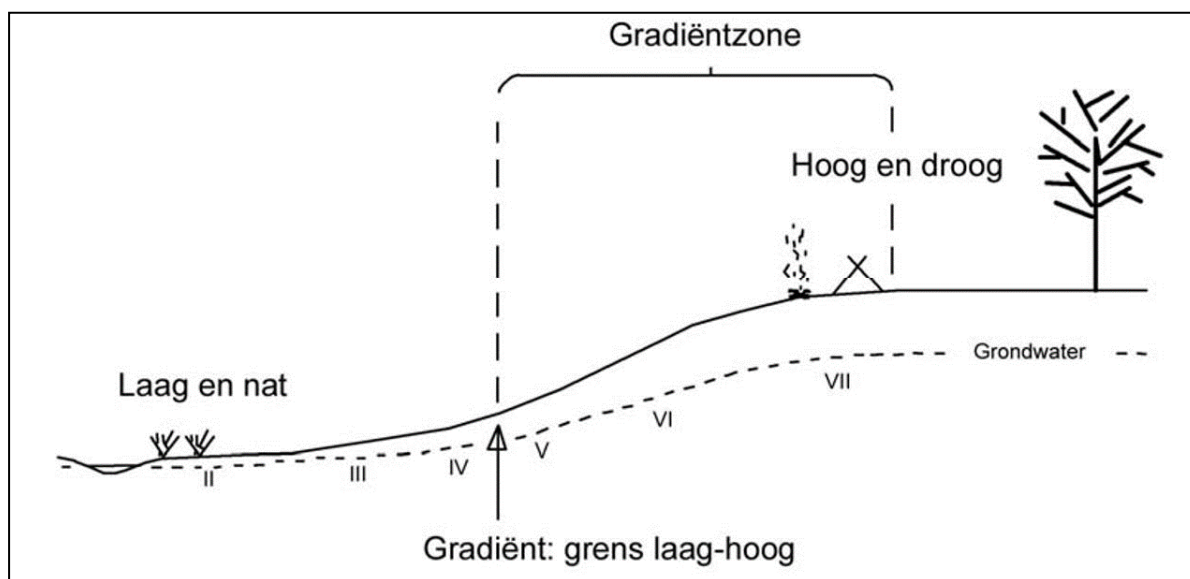
Een belangrijk kenmerk van de culturen in de steentijd is dat de mens zich voornamelijk voedde door middel van jacht, visvangst en het uit de omliggende ecosystemen verzamelen van voedsel. Deze 'jager-verzamelaars' trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk (dagen, weken) op een verblijf 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. 19*). 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.

²⁵ Ball e.a. 2018, 118.

²⁶ Ball e.a. 2018, 119-123.

- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.²⁷



Afb. 19: 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 blootgestaan aan voortdurende veranderingen en werd vervolgens bedekt door meters dikke laat-pleistocene pakketten. Uit het huidige landschap kan hierdoor niets worden afgeleid van wat gunstige bewoningslocaties waren in het midden-paleolithicum.²⁸ Tot slot zijn er tot nu toe geen aanwijzingen dat *de bodem van Rocourt*, een belangrijke marker horizon voor het midden-paleolithicum, in de omgeving van het onderzoeksgebied voorkomt.

Het terrein ligt op een afstand van ca. 150 m ten noorden van de rand van de vallei van de Vloedgracht, die zelf ca. 300 m ten zuiden van het terrein stroomt. Bijgevolg ligt het onderzoeksterrein binnen de gradiëntzone voor het aantreffen van prehistorische (artefacten-)sites. Vanuit topografisch standpunt - namelijk de ligging op een lang oost-west gerekte plateau dat zowel in het noorden als zuiden door vruchtbare valleigronen wordt doorsneden - zal het onderzoeksgebied een zekere aantrekkingskracht moet hebben uitgeoefend op de prehistorische mens. Bovendien wijzen verschillende CAI-locaties in de nabije omgeving van het onderzoeksterrein op menselijke aanwezigheid uit de prehistorie.

Ook het potentieel voor het aantreffen van resten van landbouwgemeenschappen (vanaf het neolithicum) is hoog vanwege de gunstige topografische ligging en de archeologische indicatoren.

Potentieel voor (proto-)historische sites

Het potentieel op (proto-)historische vindplaatsen kan als **hoog** beschouwd worden.

Hetzelfde hoge potentieel wordt, vanwege de gunstige topografische ligging en de archeologische indicatoren, toegekend voor sporen en/of vondsten uit de metaaltijden en uit de Romeinse periode.

²⁷ Deeben, e.a. 2005, 171-199; Verhoeven e.a. 2010, 87, 101.

²⁸ Verhoeven 2013, 28.

Ook het potentieel vanaf de middeleeuwen is hoog. De ligging in de onmiddellijke nabijheid van de Merovingische kerk, de archeologische indicatoren en de cartografische bronnen geven immers aan dat het gebied mogelijk aantrekkelijk is geweest voor menselijke bewoning in de voorbije eeuwen. Het terrein is in de loop van de nieuwe tijd gedeeltelijk bebouwd geweest in het noorden en in het zuiden, in de nabijheid van hoeven die mogelijk reeds in de late middeleeuwen aanwezig waren.

3.1.2 Verwachte diepteligging en gaafheid

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kunnen er niet met zekerheid uitspraken gedaan worden over de verwachte diepteligging en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen.

Uitgaande van de topografische ligging van het onderzoeksgebied en de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen kunnen we stellen dat archeologische vindplaatsen kunnen voorkomen op zowel hetzelfde niveau als het huidige maaiveld (i.e. onmiddellijk onder de teelaarde), als in een bedekte toestand onder colluvium (cfr. bodemkaart).

Het studiegebied is volgens de bodemerosiekaart gekarteerd binnen een gebied dat vermoedelijk een gemiddelde erosiegevoeligheid kent. Prehistorische artefactensites uit het jong- en finaalpaleolithicum als het mesolithicum kennen op natuurlijk bodems een verticale spreiding vanaf de A-horizont tot (de top van) de B-horizont. Deze verticale verspreiding – die zich manifesteert in een diffuse band van 30 tot 70 cm dik – ontstaat doordat materiaal dat oorspronkelijk aan de oppervlakte lag, door bodenvormingsprocessen langzaam door de top van het sediment zakt.²⁹

De spreiding is unimodaal, wat inhoudt dat het grootste aantal artefacten in de E-horizont aangetroffen wordt. Als gevolg van de grotere dichtheid van de B-horizont door humus, sesquioxiden en/of lutumaanrijking, vormt deze horizont als het ware een barrière, zodat artefacten zich niet verder of slechts beperkt naar beneden verplaatsen ten gevolge van pedologische processen. Hierdoor geldt de B-horizont als ondergrens van de verticale spreiding van de artefacten.³⁰

Sec genomen kan gesteld worden dat indien er een min of meer intacte B-horizont aanwezig is, de verwachting op prehistorische artefactensites gehandhaafd kan blijven.

Sites uit de (proto)-historische periodes bestaan veelal uit grondsporen die in de bodem ingegraven zijn. De diepte tot waarop deze sporen zijn uitgegraven varieert naargelang de aard en de functie ervan. Vaak reiken ze echter tot in de top van de C-horizont. Indien deze bewaard is, kan de verwachting op (proto)-historische vindplaatsen gehandhaafd blijven.

De bodemkaart biedt geen concrete informatie over de aanwezige bodemtypes, maar mogelijks sluit het onderzoeksgebied aan bij de in de omgeving aanwezige bodemtypes, namelijk een droge leembodem met textuur B-horizont of een colluviale bodem. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan er niet met zekerheid uitspraak gedaan worden over de gaafheid van de bodem: de bodemkaart geeft voor het gebied een geroerde tot zelfs sterk vergraven grond aan.

Het is echter de vraag in hoeverre dit zich naar het terrein vertaalt. Het terrein was in een recent verleden namelijk deels bebouwd, het kan dus niet anders dat hier de bodem deels geroerd is, maar noch historische kaarten, noch het huidige reliëf wijzen op andere grootschalige verstoringen. Uit historische bronnen is gebleken dat het

²⁹ Deeben 1999, 11.

³⁰ Van Bosch & Alma 2019, 14 15)

onderzoeksgebied de laatste eeuwen hoofdzakelijk in gebruik was als akker en grasland. Akkererosie kan een nefaste invloed gehad hebben op eventueel aanwezige archeologische sites.

3.2 Impact van de geplande werken

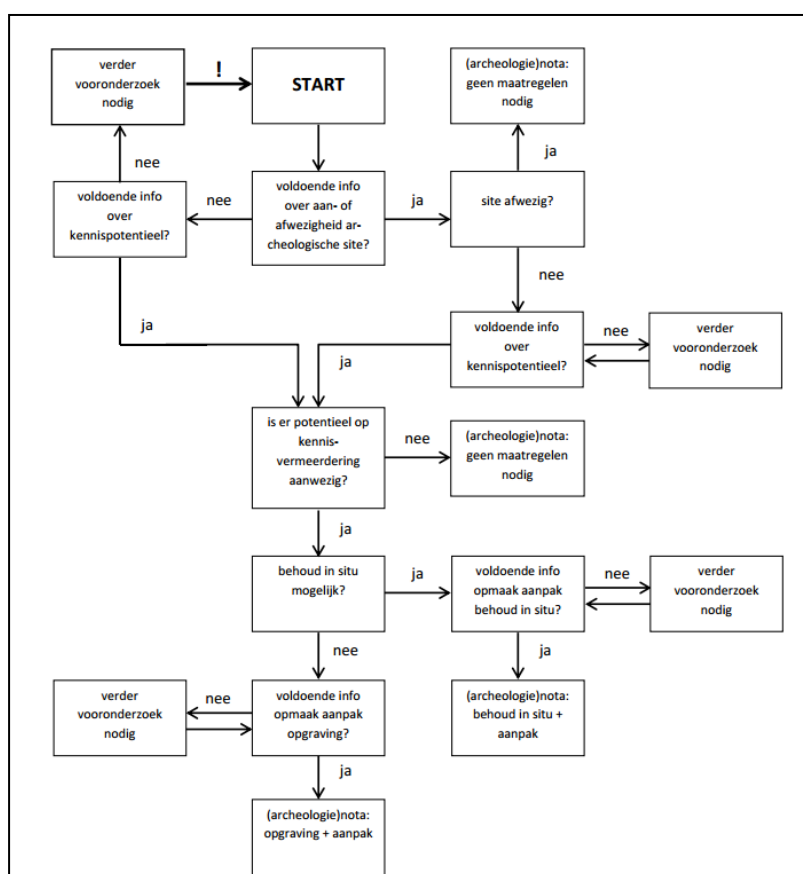
De initiatiefnemer plant op een 6715 m² groot gebied langs de Geerestraat in Riemst (prov. Limburg) de inrichting van een nieuwe begraafplaats voor de stad.

Op een ca. 106 m² grote zone zijn geen bodemingrepen gepland. Het betreft een deel van perceel 406A dat uit de geplande werken wordt uitgesloten. De geplande bodemingrepen nemen zo een oppervlakte in van ca. 6609 m².

Ter hoogte van deze zone kan een volledige verstoring worden verwacht. Nergens binnen deze zone kan een bewaring van het oorspronkelijk bodemprofiel, en daarmee ook eventueel een intact archeologisch bodemarchief, gegarandeerd worden.

3.3 Afweging noodzaak vervolgonderzoek

Voor de afweging van de noodzaak voor verder onderzoek maken we gebruik van de beslissingsboom zoals opgenomen in de *CGP 4.0* (Afb. 20).



Afb. 20: Beslissingsboom bij de afweging voor de noodzaak van verder vooronderzoek en/of een opgraving (Bron: OE, CGP 4.0, 32).

Op basis van het bureauonderzoek is het niet 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.

Verder vooronderzoek is bijgevolg noodzakelijk.

Het projectgebied is in gebruik en nog niet in eigendom van de initiatiefnemer. Het aanvullend vooronderzoek dient daarom te worden uitgevoerd in uitgesteld traject.

3.4 Bepaling van de onderzoekstrategie

In onderstaande tekst wordt de keuze van de te volgen onderzoeksstrategie tijdens het aanvullend vooronderzoek bepaald.

Voor elk type aanvullend vooronderzoek worden hiertoe de volgende vier criteria afgewogen:

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 NOODZAKLIJK om deze methode toe te passen op het terrein (kosten-batenanalyse)?

Landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen en/of profielputten:

- Mogelijk aangezien het terrein als akkerland/weiland wordt gebruikt.
- Laat toe om relatief snel uitspraken te doen over de bodemopbouw
- Nuttig en noodzakelijk gezien het toelaat om de strategie van verder aanvullend vooronderzoek te bepalen. Laat toe om op een weinig destructieve manier de gaafheid van het oorspronkelijk bodemprofiel meer in detail na te gaan, eventueel verstoorde zones af te bakenen en daarmee het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites eventueel bij te stellen.

Veldkartering:

- Mogelijk aangezien een groot deel van het terrein als akkerland in gebruik is, doch slechts na bewerking van de terreinen en vóór ze weer ingezaaid worden.
- Oppervlaktekartering is zeer geschikt om prehistorische en historische vindplaatsen op te sporen en op een niet destructieve en kostenbesparende wijze zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.
- De aanwezigheid van een colluvium kan een vertekend beeld opleveren in verband met eventueel aanwezige archeologische sites: de ingezamelde vondsten kunnen immers samen met de pluggen om de site zijn aangebracht.

Geofysisch onderzoek:

- Niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Het potentieel op kennisvermeerdering is voor deze onderzoekstechniek te beperkt.
- De resultaten moeten gecontroleerd worden met proefsleuven waardoor voor een onderzoeksgebied met een beperkt oppervlak de kosten-baten te duur is.

Verkennd archeologisch booronderzoek:

- Is zeer geschikt om prehistorische sites, steentijd artefacten sites, op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.

- Enkel van toepassing na het detecteren van een paleobodem.
- Dit onderzoek is minder geschikt om (proto-) historische vindplaatsen, i.e. vindplaatsen met grondsporen, op te sporen.

Waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten uin functie van steentijd:

- Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites. Laat toe een beeld te vormen van de horizontale en verticale spreiding van de site.

Proefsleuven en proefputtenonderzoek:

- Een proefsleuvenonderzoek is zeer geschikt om (proto-)historische op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.
- Dient uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.
- Via proefputten kan de bodemopbouw op het terrein bestudeerd en geëvalueerd worden.
- Dit onderzoek is minder geschikt om prehistorische vindplaatsen op te sporen.

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt geopteerd voor:

1. Landschappelijk bodemonderzoek
2. Optioneel: aanvullend vooronderzoek naar prehistorische sites
 - a. Verkennend archeologisch booronderzoek
 - b. Waarderend archeologisch booronderzoek
 - c. Proefputten in functie van steentijd artefactensites
3. Vooronderzoek naar (proto-)historische site d.m.v. proefsleuven

Dit aanvullend vooronderzoek dient plaats te vinden op een ca. 6609 m² grote zone, waarop de impact van de werken groot is. De rest van het terrein (ca. 106 m²) blijft als agrarisch gebied in gebruik.

Het landschappelijk bodemonderzoek wordt uitgevoerd om de gaafheid van de bodem na te gaan en de diepte van eventueel aanwezige archeologische niveaus te bepalen.

Op basis van de bekomen informatie wordt dan beslist of er al dan niet een aanvullend vooronderzoek uitgevoerd wordt naar prehistorische artefactensites. Indien dit onderzoek niet nodig blijkt, kan onmiddellijk worden overgegaan naar een proefsleuvenonderzoek om (proto-)historische sites op te sporen.

Voor de onderzoeksvragen per type vooronderzoek, evenals de te hanteren onderzoekstechnieken, verwijzen we naar het Programma van Maatregelen.

4. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op een ca. 6715 m² groot gebied, kadastraal gekend als Riemst, 1^{ste} afdeling, sectie A, percelen 390F en 406A, langs de Geerestraat de inrichting van een nieuwe begraafplaats, met bijhorende parking, begroetingsruimte, urnemuur en groenaanleg.

Geomorfologisch gezien behoort het onderzoeksgebied tot Droog-Haspengouw. Het onderzoeksgebied zelf ligt op een lang oost-westelijk gerekt plateau. De hogere punten bevinden zich aan de Sieberg in Herderen en ten noordwesten van het projectgebied, juist buiten de dorpskom van Riemst. De rondom liggende beken hebben diepe valleien in het plateau ingesneden.

De Tertiair geologische kaart geeft voor het onderzoeksgebied tertiaire afzettingen van de *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern* weer.

De quartairprofieltypekaart geeft aan dat er ter hoogte van het onderzoeksgebied een leempakket met een dikte van 4 m – 10 m voorkomt.

Volgens de bodemkaart wordt het onderzoeksgebied ingenomen door OT-bodem. De dichtstbijzijnde gekarteerde natuurlijke bodems zijn Abp-, AbB- en Aba1-bodems.

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied bijna volledig onbebouwd is gebleven.

Op het onderzoeksgebied werd tot heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de onmiddellijke omgeving en in de bredere omgeving van het onderzoeksgebied zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend. Het gebied kent continue bewoning vanaf de prehistorie.

Op basis van de ligging van het terrein in de gradiëntzone wordt het potentieel op prehistorische artefactensites als hoog beschouwd. Het potentieel op (proto-)historische vindplaatsen kan als hoog beschouwd worden, vanwege de gunstige topografische ligging en de archeologische indicatoren.

Ter hoogte van de geplande werken kan een volledige verstoring worden verwacht. Nergens binnen deze zone kan een bewaring van het oorspronkelijk bodemprofiel, en daarmee ook eventueel een intact archeologisch bodemarchief, gegarandeerd worden.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan echter niet met zekerheid uitspraak gedaan worden over de gaafheid van de bodem: de bodemkaart geeft voor het gebied een geroerde tot zelfs sterk vergraven grond aan. Het is echter de vraag in hoeverre dit zich naar het terrein vertaalt. Het terrein was in een recent verleden namelijk deels bebouwd, het kan dus niet anders dan dat de bodem hier deels geroerd is, maar noch historische kaarten, noch het huidige reliëf wijzen op andere grootschalige verstoringen.

Verder vooronderzoek is bijgevolg noodzakelijk.

Het projectgebied is in gebruik en nog niet in eigendom van de initiatiefnemer. Het aanvullend vooronderzoek dient daarom te worden uitgevoerd in uitgesteld traject.

