

2023-004

Archeologische prospectie Lummen Populierenstraat

Basisrapport

Bert ACKE, Maarten BRACKE, Paulien FONTEYN en Gwendy WYNS

12-1-2024

Titel: Archeologische prospectie Lummen Populierenstraat. Basisrapport.

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke, Paulien Fonteyn en Gwendy Wyns

Type onderzoek: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven

Vergunningsnummer: 2023/004 en 2023/004 (2) (metaaldetectie)

Naam vergunninghouder: Maarten Bracke

Naam site: Lummen Populierenstraat

Opdrachtgever: AVS-invest, Massemsesteenweg 1, 9230 Wetteren

Bevoegde Vlaamse overheid: Werner Wouters, Vlaamse Overheid Agentschap Onroerend Erfgoed

Bevoegde Intergemeentelijke Archeologische Dienst: /

Archeologisch team: Bert Acke, Maarten Bracke, Paulien Fonteyn en Gwendy Wyns

Uitvoeringsperiode veldwerk: 4/12/2023

Locatie: provincie Limburg, Lummen, Populierenstraat

Oppervlakte plangebied: 7240m²

Lambertcoördinaten: X: 206 708 en Y: 185 912; X: 206 619 en Y: 186 015

Kadastrale gegevens: Lummen, afdeling 2, sectie D, percelen 1120k en 1120t.

Beheer opgravingsdata: Acke & Bracke bv

Beheer vondsten: AVS-invest, Massemsesteenweg 1, 9230 Wetteren

Intern projectnummer: 2023.145

Plaats en datum: Moerbeke-waas, 12/1/2024

© Acke & Bracke bv, Dorpvaart 76, 9180 Moerbeke-waas. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

1.	INLEIDING	4
2.	SITUERING VAN HET PROJECTGEBIED	5
2.1.	TOPOGRAFISCHE SITUERING	5
2.2.	BODEMKUNDIGE SITUERING	10
2.3.	HISTORISCHE SITUERING	11
2.4.	ARCHEOLOGISCHE SITUERING	19
3.	ONDERZOEKSMETHODE	20
3.1.	VRAAGSTELLING	20
3.2.	RANDVOORWAARDEN	22
3.3.	VERLOOP VAN HET ONDERZOEK	24
4.	BESCHRIJVING VAN HET PROEFSLEUVENONDERZOEK	27
4.1.	BODEMKUNDIGE RESULTATEN	27
4.2.	SPOREN	31
4.3.	VONDSTEN	39
5.	DATERING EN INTERPRETATIE	41
6.	BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	42
7.	SAMENVATTING	48
8.	BIBLIOGRAFIE	49
9.	BIJLAGES	50

1. Inleiding

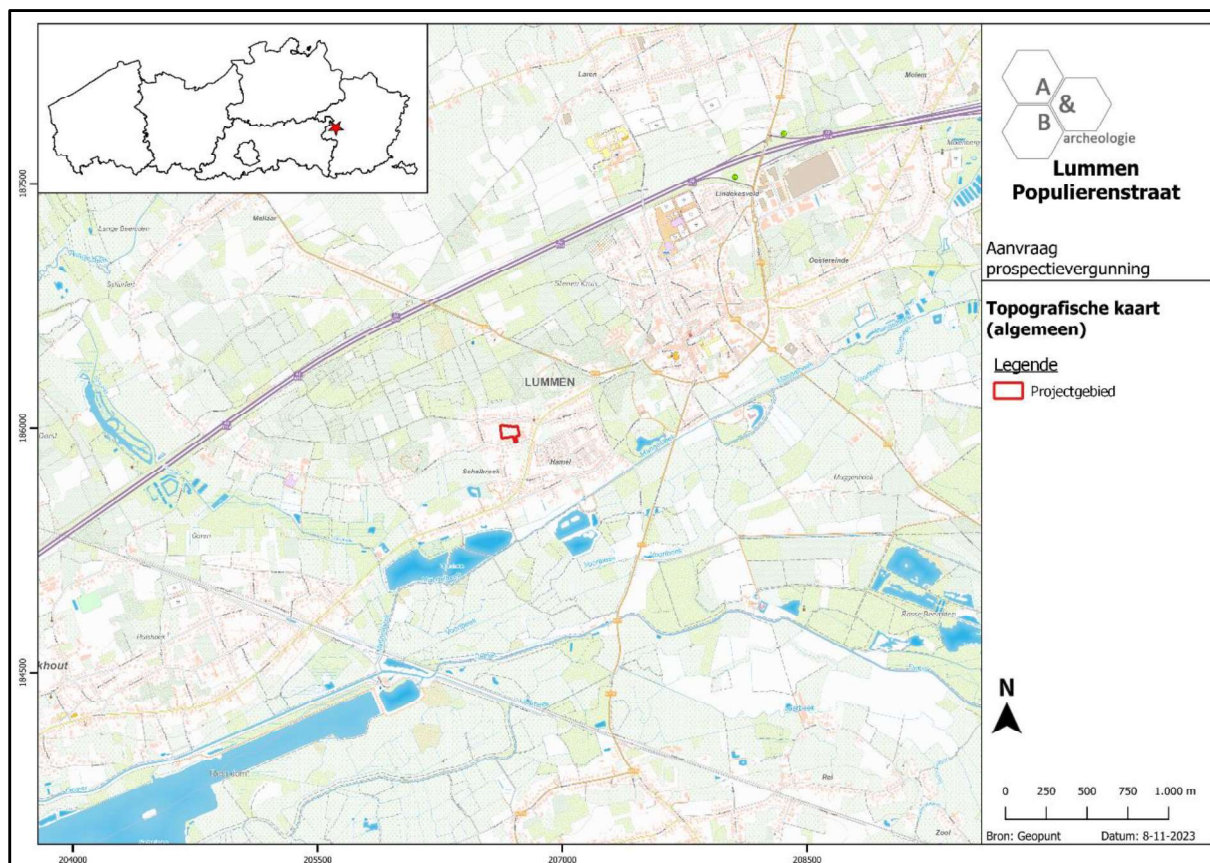
In het kader van een verkaveling gelegen aan de Populierenstraat te Lummen (provincie Limburg) werd op 4 december 2023 op de site een archeologische prospectie door middel van proefsleuven uitgevoerd door Acke & Bracke bv. Om een inschatting van het archeologisch potentieel te verkrijgen werden verspreid over het terrein (7240m²) 9 proefsleuven gegraven. Het onderzoek werd uitgevoerd volgens de Bijzondere Voorwaarden opgesteld door het agentschap Onroerend Erfgoed.

De resultaten van het onderzoek worden voorgesteld in dit basisrapport. Na een toelichting over de geografische, bodemkundige, historische en archeologische situering van het terrein wordt de gebruikte methodologie besproken. Vervolgens worden de resultaten behandeld en wordt een interpretatie gegeven aan de aangetroffen sporen en vondsten. Als besluit volgt een synthese van de resultaten met aanbevelingen voor eventueel verder onderzoek. Het geheel wordt verduidelijkt door middel van kaarten en foto's. Bij het rapport hoort een digitale drager met daarop de digitale versie van deze tekst, de foto's, de plannen en de inventarissen.

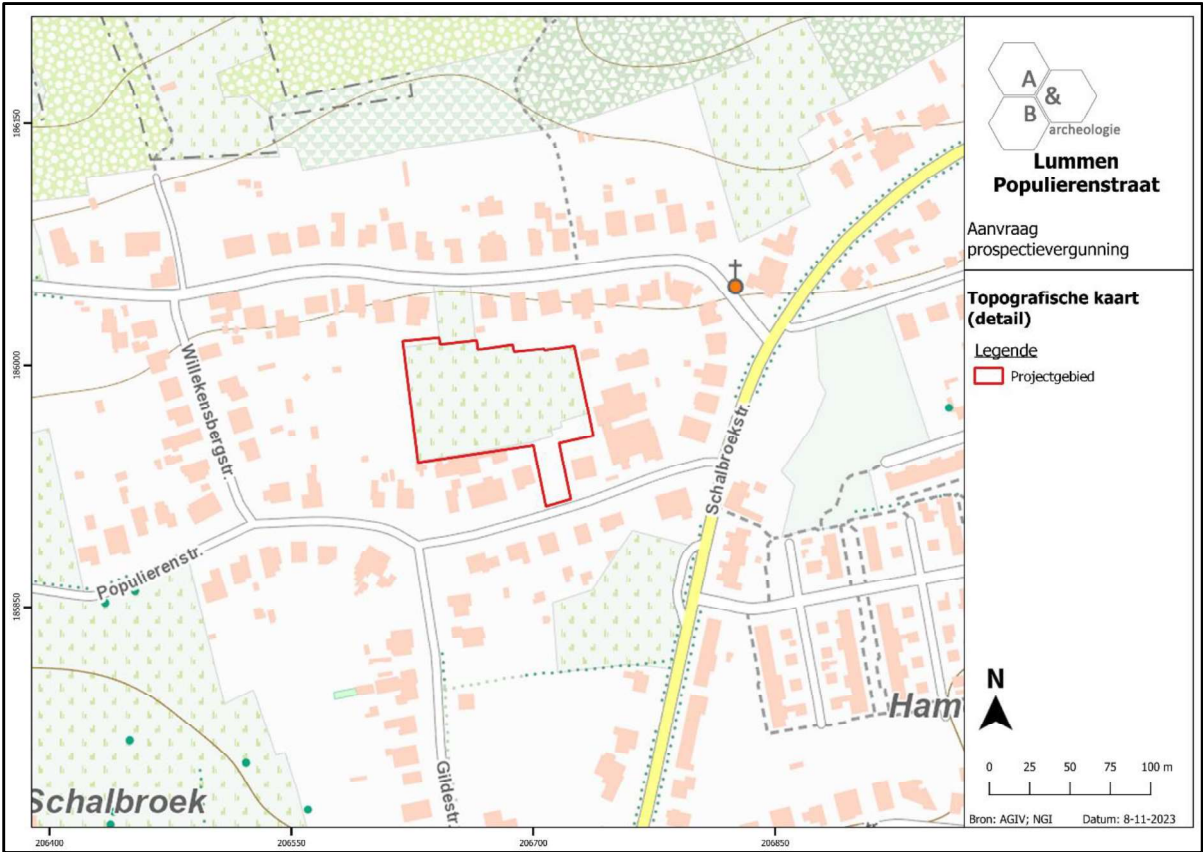
2. Situering van het projectgebied

2.1. Topografische situering

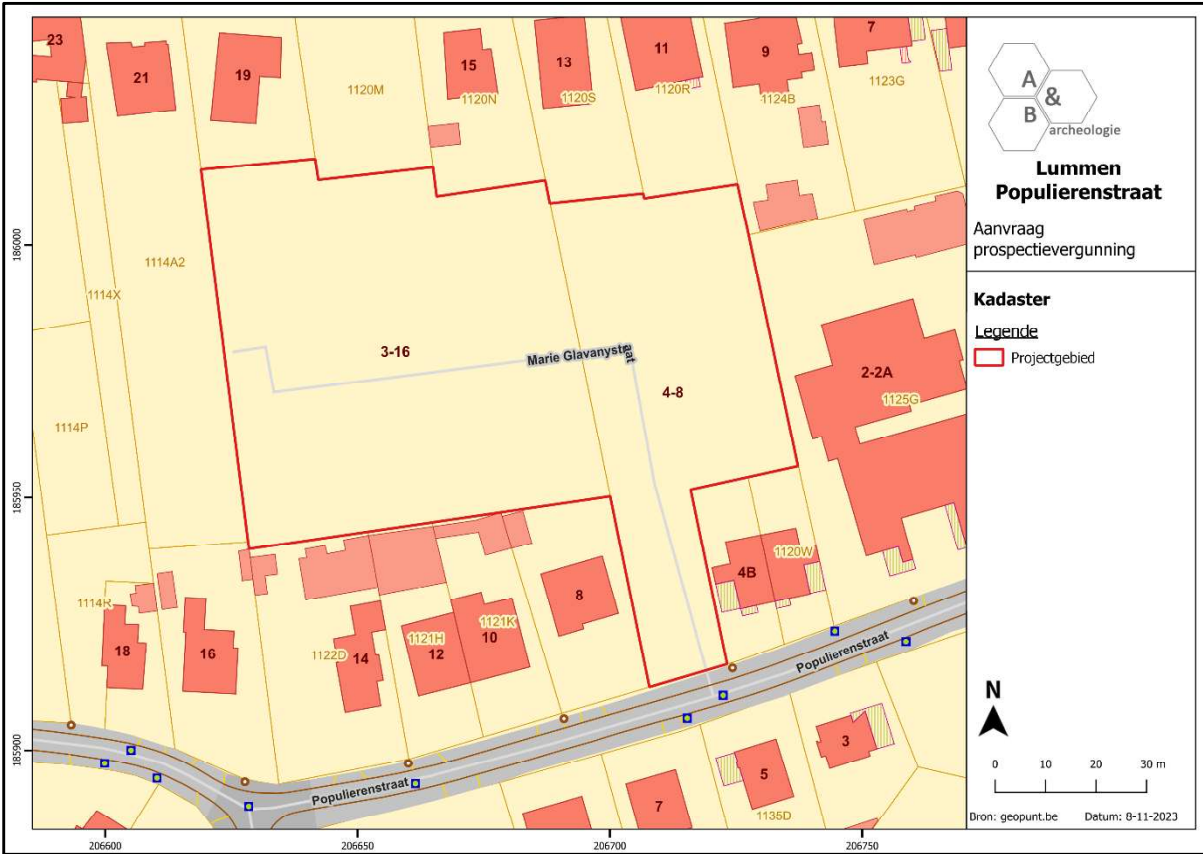
Lummen bevindt zich in de provincie Lummen en wordt omgeven door de gemeentes Diest, Beringen, Heusden-Zolder, Hasselt, Herk-de-Stad en Halen. Het plangebied situeert zich aan de Populierenstraat (zuiden), de Bovenstraat (noorden), Willekensbergstraat (westen) en Schalbroekstraat (oosten). Het plangebied (7240m²) bevindt zich op een zuidelijke helling van een getuigenheuvel richting de vallei van de Mangelbeek. Op het digitale hoogtemodel is te zien dat het noordelijke deel op een hoogte van ca. +28,5m TAW gelegen is, terwijl het zuidelijke deel afneemt naar +26,5m TAW. Er is aldus sprake van een vrij hellend verloop. Hoewel er sprake is van een vrij hellend verloop wordt op de potentiële bodemerosiekaart een verwaarloosbare erosiegraad aangegeven. Op de bodemgebruikkaart staat het terrein ingedeeld in weiland (geel), andere bebouwing (rood) en akkerbouw (wit). Vooral de gele inkleuring als weiland is van toepassing op het terrein. Op het tertiaire niveau staat het gebied gekarteerd als Formatie van Diest. Deze formatie wordt gekenmerkt door een groen tot bruin heterogeen zand waarbij grindlagen, ijzerzandsteenbanken en kleirijke horizonten voorkomen, alsook glauconiet en micarrijke horizonten, met een schuine gelaagdheid. Op Quartair niveau is het type 3 van toepassing, waarbij geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen voorkomen bovenop de Pleistocene sequentie.



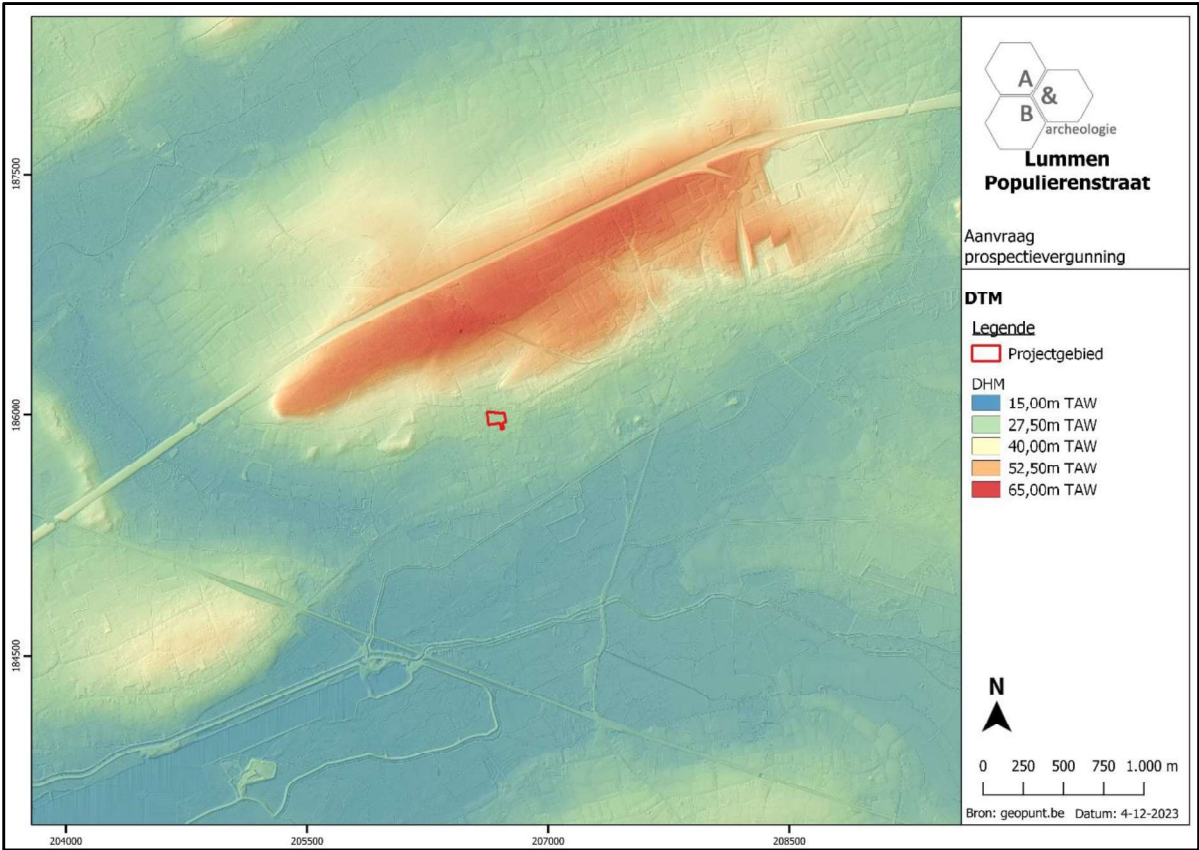
Figuur 1 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



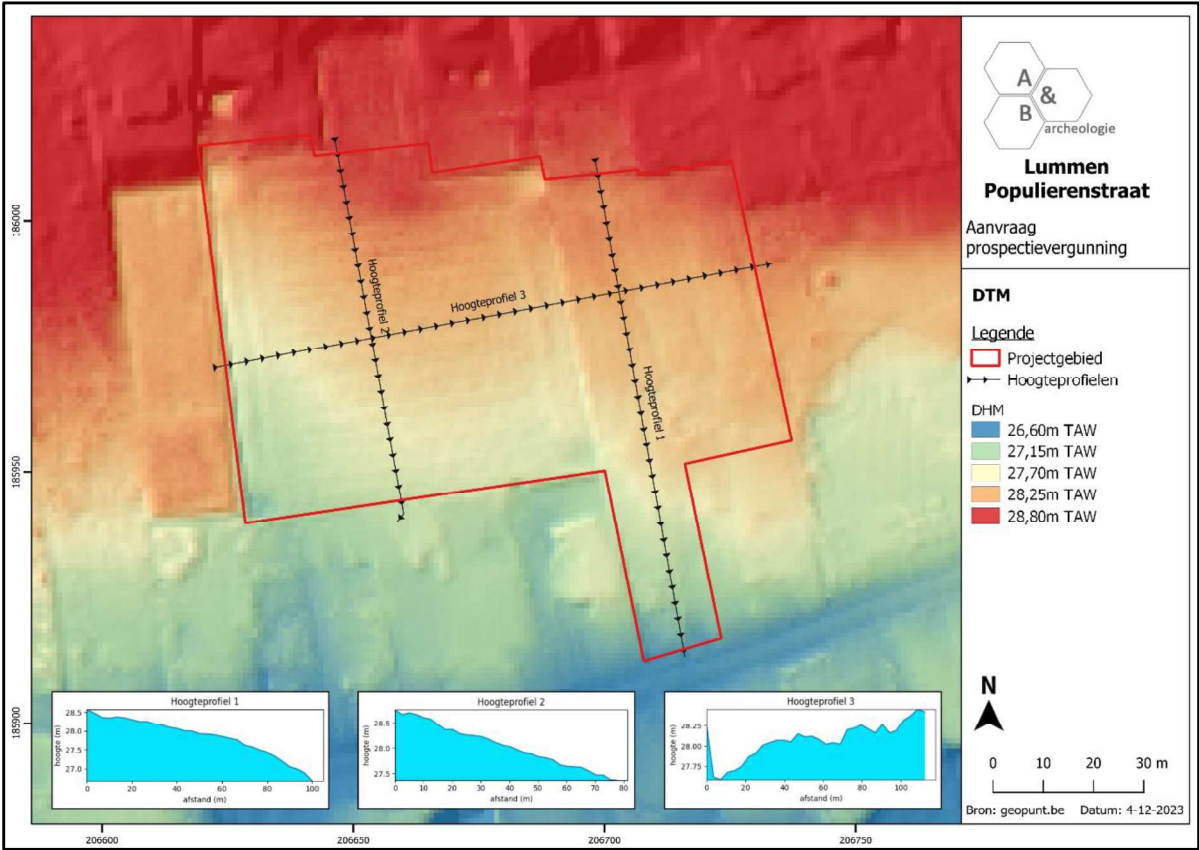
Figuur 2 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



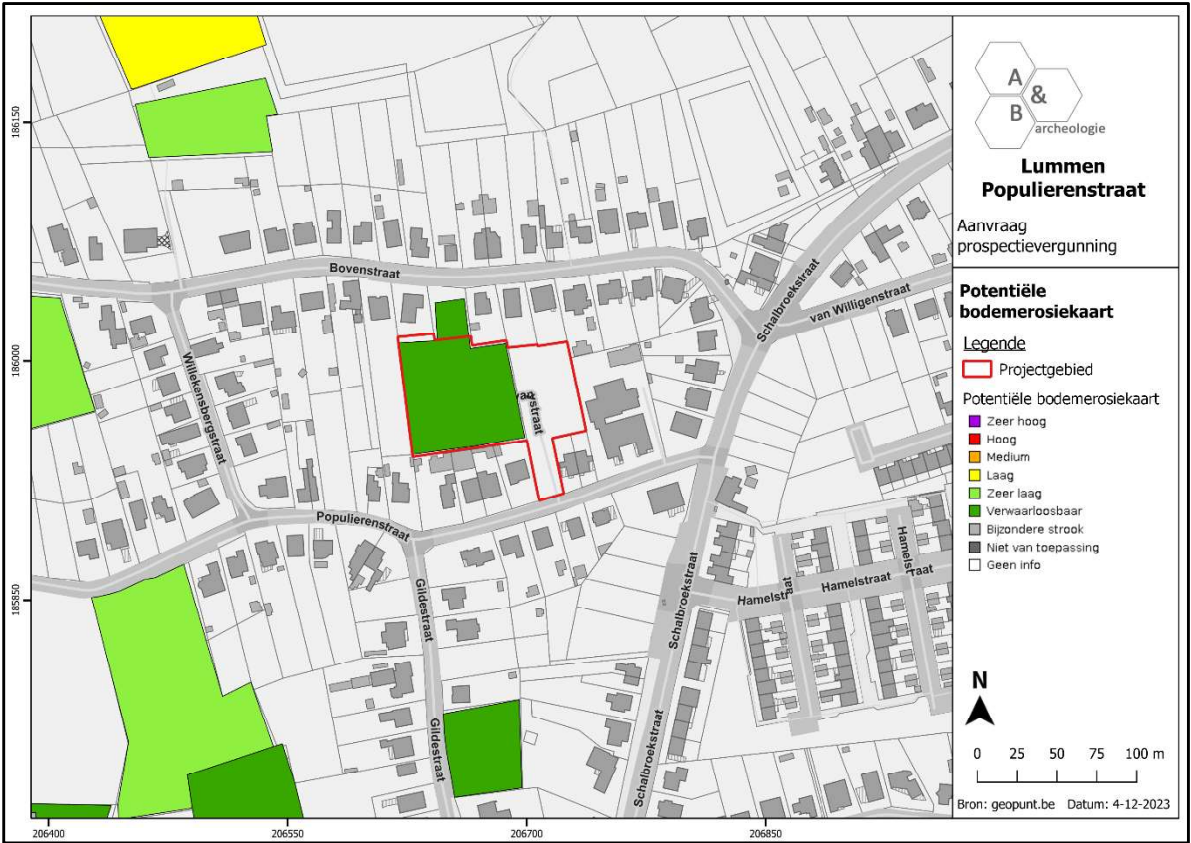
Figuur 3 Zicht op het kadasterplan (bron: geopunt.be).



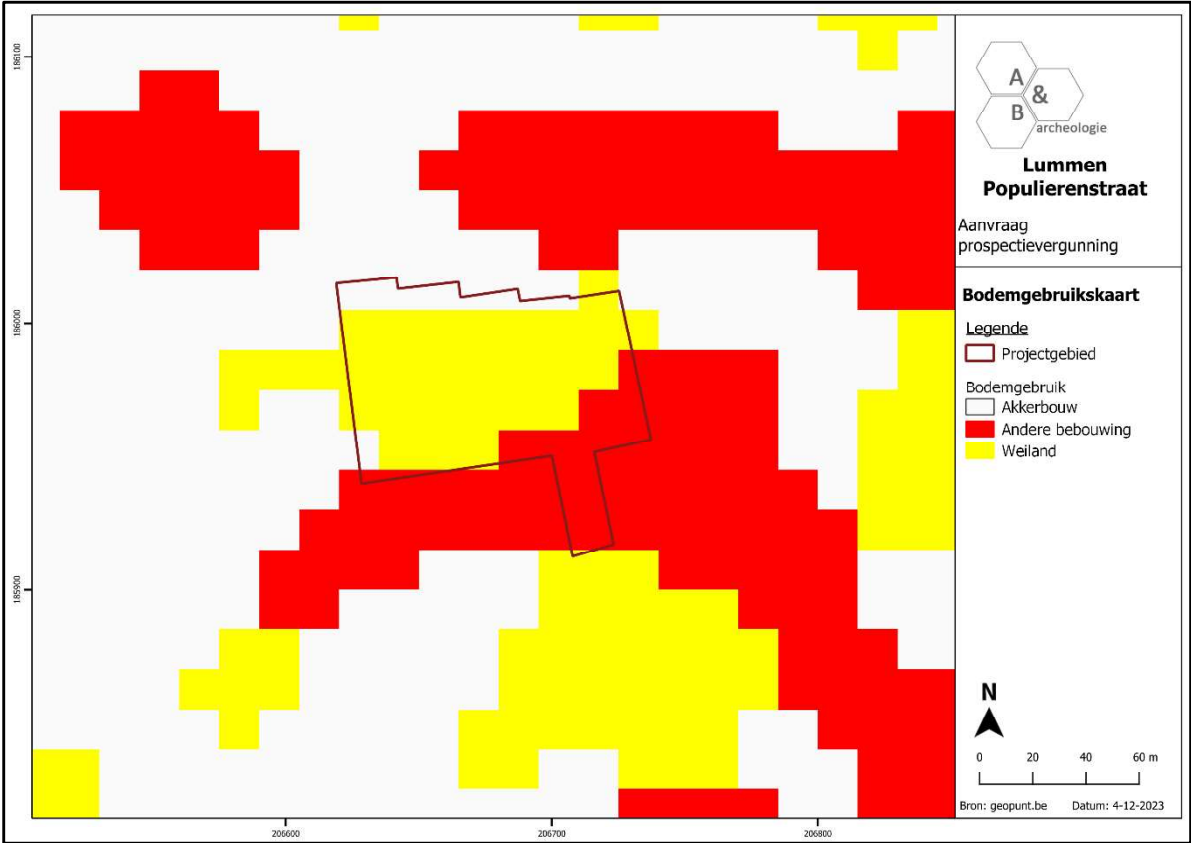
Figuur 4 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).



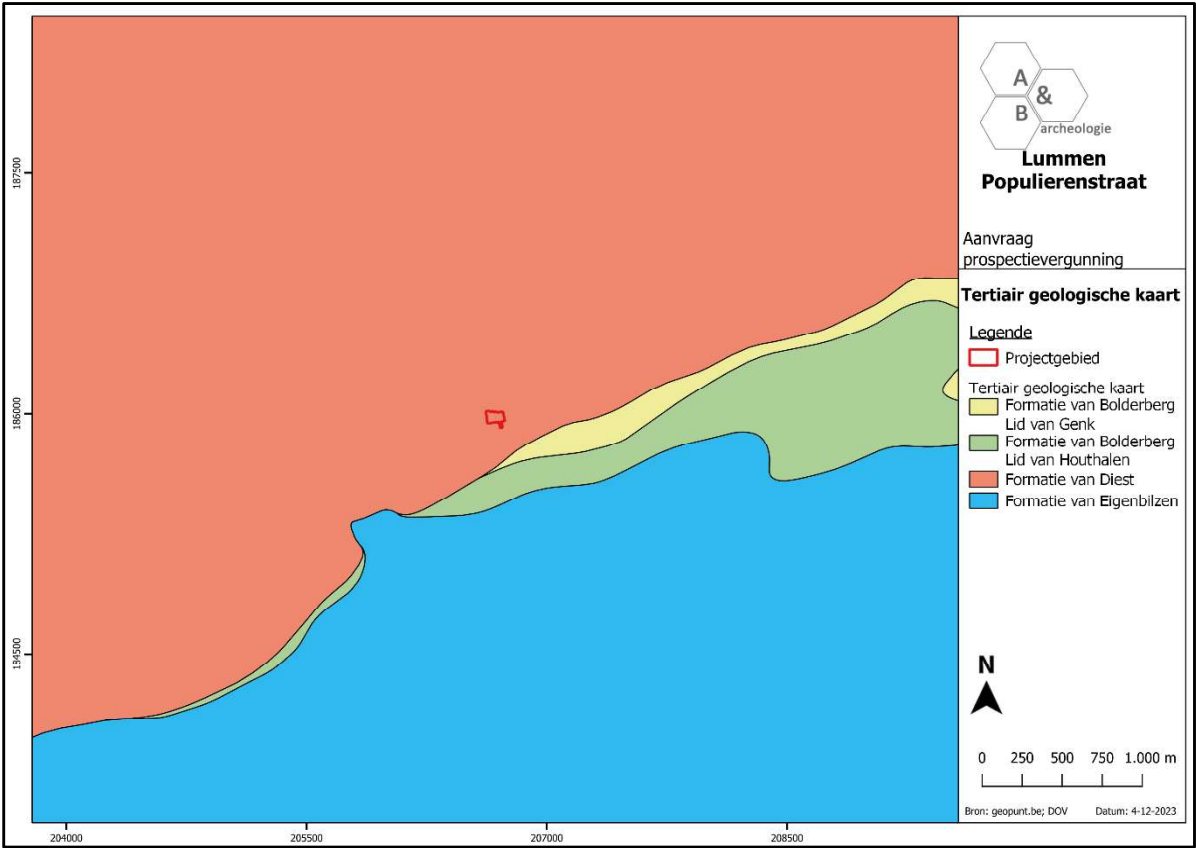
Figuur 5 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, meer in detail (bron: geopunt.be).



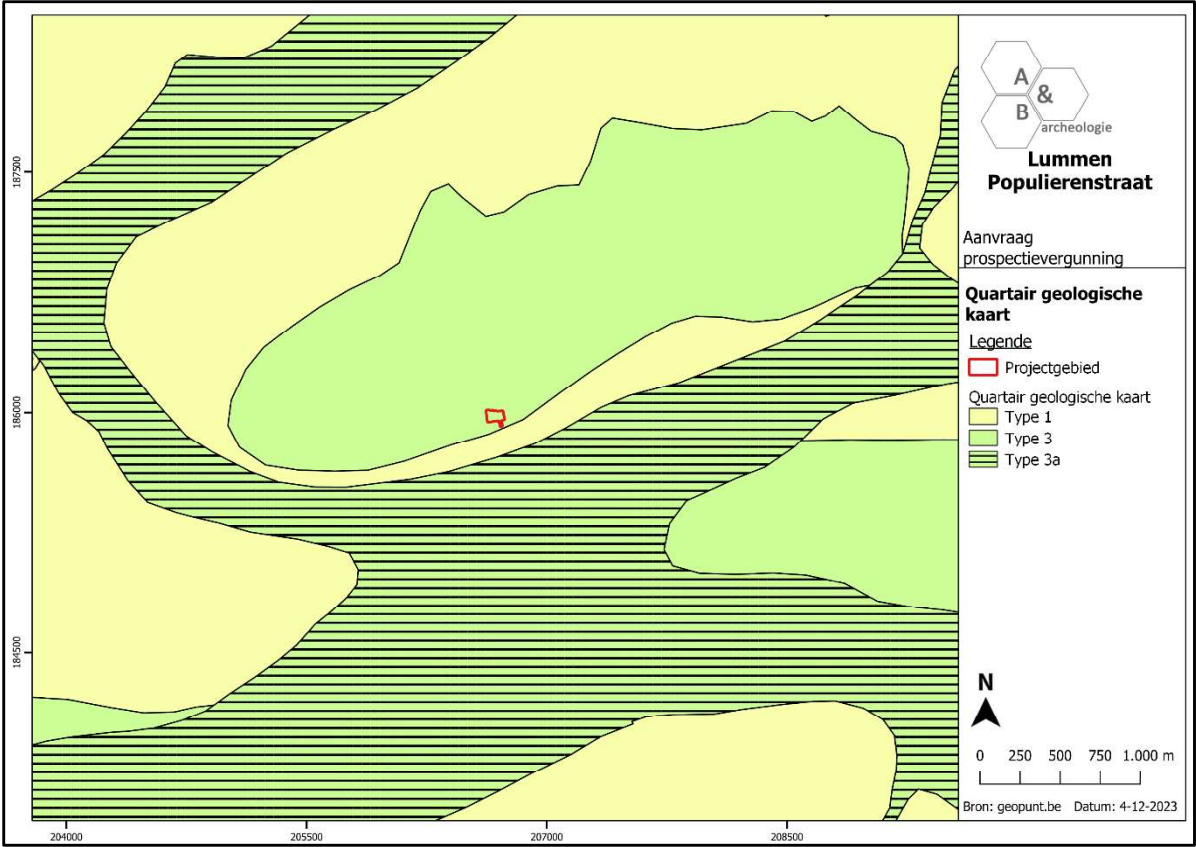
Figuur 6 Zicht op de potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).



Figuur 7 Zicht op de bodemgebruikskaart (bron: geopunt.be).



Figuur 8 Uitsnede uit de Tertiair Geologische kaart (bron: geopunt en DOV).

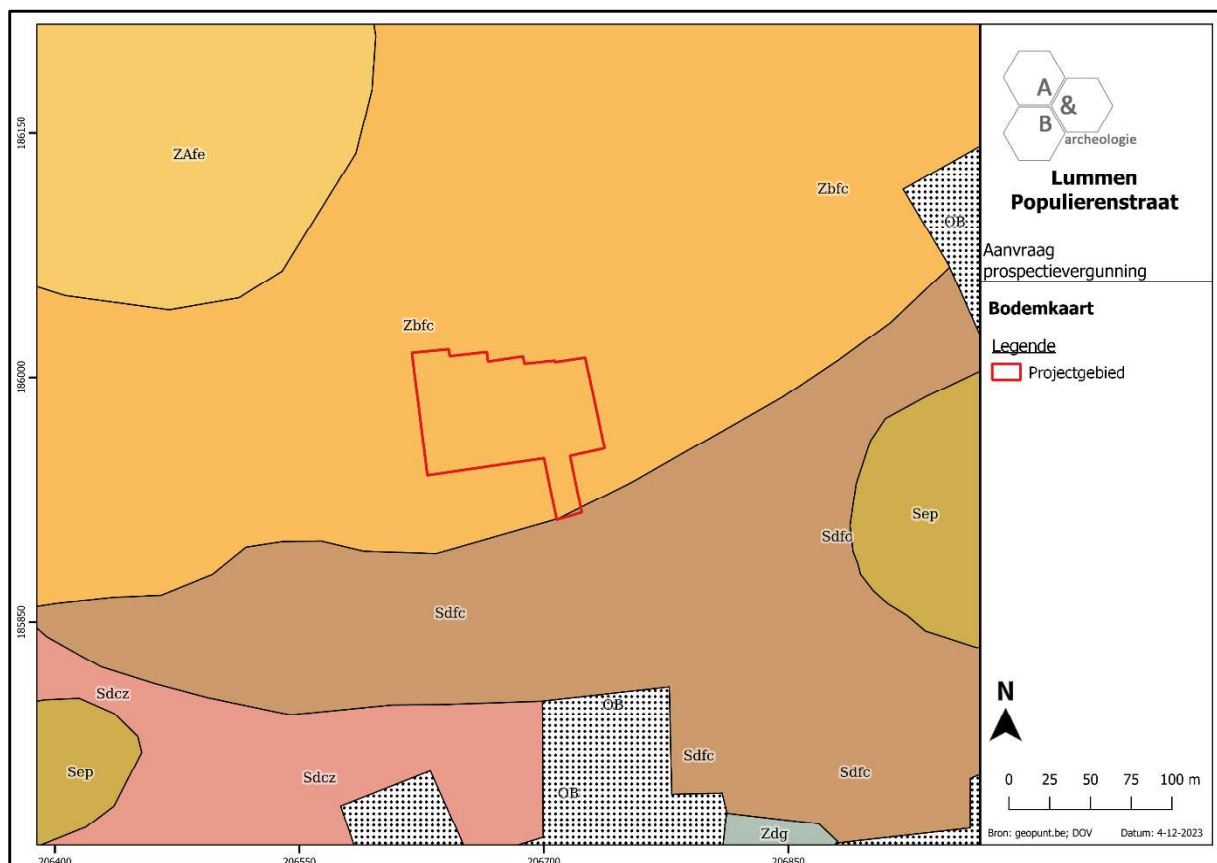


Figuur 9 Uitsnede uit de Quartair Geologische kaart (bron; geopunt.be).

2.2. Bodemkundige situering

Op de bodemkaart wordt het plangebied aangeduid als Zbfc-bodem. Een dergelijke bodem kenmerkt zich als een droge zandbodem met een weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. De extensie c betreft dat materialen in de diepte een geel- of groenachtige kleur vertonen. Deze droge Podzolseries Zbf, ZbF en Zbg verschillen morfologisch niet van de zeer droge Podzolen tenzij door het voorkomen van roestverschijnselen tussen 90 en 120 cm diepte. Onder bos is de bovengrond heterogeen en humusarm (. . . 1). Onder akkerland heeft men een dikkere humuslaag (. . . 2), terwijl de dikke humuslaag (. . . 3) de betere droge zandgronden vertegenwoordigt. Het zijn arme gronden, veelal bebost met naaldbout (Pinus, Picea, Larix). Op de betere akkerlandpercelen teelde men rogge, soms aardappelen, thans vooral maïs.

In het uiterste zuiden wordt een Sdfc bodem aangegeven. In dit geval gaat het om een matig natte lemige zandbodem met een weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont, waarbij ook hier de materialen in de diepte een geel- of groenachtige kleur vertonen.



Figuur 10 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).

2.3. Historische situering

Oorspronkelijk was Lummen een landgoed ("villa") van de Prins-bisschop van Luik. De kern hiervan (Lummen-Koersel) vormde tot 1180 één parochie. Van de 10^{de} tot de 12^{de} eeuw breidde het Graafschap Loon zich uit in noordelijke richting en nam ook de villa in beslag en de Graven stichtten er een allodium. Kort nadien, in 1203, werd dit gebied weer aan de Prins-bisschop overgedragen en in leen genomen. Het werd in achterleen gegeven aan Lodewijk van Walcourt. In 1350 kwam Lummen in bezit van het Huis van der Mark-Arenberg. Deze familie bleef in bezit van de heerlijkheid tot aan de Franse tijd (1794). Ook de Hertogen van Brabant beweerden echter recht te hebben op een deel van Lummen, terwijl de (Loonse) vrijheren van Lummen soms poogden een vrijstaat te stichten in het gebied, waarbij de Hertogen van Brabant meerdere malen hun rechten aan deze Loonse heren trachtten te verkopen. Overigens bezaten de Heren van Lummen ook het patronaatsrecht van de parochies in hun gebied, dat ook Linkhout en Koersel, en vanaf 1260 ook Schulen omvatte¹.

De oudste relevante kaart voor het plangebied die geraadpleegd kan worden betreft de Ferrariskaart uit ca. 1777. Op deze kaart zijn reeds de huidige straten te zien die het plangebied omsluiten. Net ten zuidwesten bevindt zich een tweeledige hoeve, waarvan de tuingronden zich in het terrein bevinden. Het plangebied zelf lijkt vooral als landbouwgebied (2 grotere percelen) ingenomen. Op de 19^{de}-eeuwse Atlas de Buurtwegen en de kaart van Vandermaelen verandert de situatie van het projectgebied niet: een onbebouwd terrein in gebruik als landbouwgrond. Op de topografische kaart van 1870, 1884 en 1933-1951 is het terrein nog steeds onbebouwd. Op de kaarten is duidelijk het hoogteverloop te zien waarbij de 30m hoogtelijn zich net ten noorden bevindt. De oudste luchtfoto is uit 1971. Hierop is te zien dat het terrein nog steeds in gebruik is als landbouwgebied. Langs de Populierenstraat komt bewoning voor. Op de latere luchtfoto's blijft de situatie ongewijzigd. Wel worden enkele koterijen aangevuld in het uiterste zuidoosten die tussen 2013 en 2016 worden afgebroken.

Concluderend kan gesteld worden dat geen bebouwing aanwezig is in de laatste 2 à 300jaar. De verstoringsgraad lijkt op basis van de bronnen beperkt te zijn tot landbouwingrepen (ploegen). Het archeologisch erfgoed kan bijgevolg nog goed bewaard zijn.

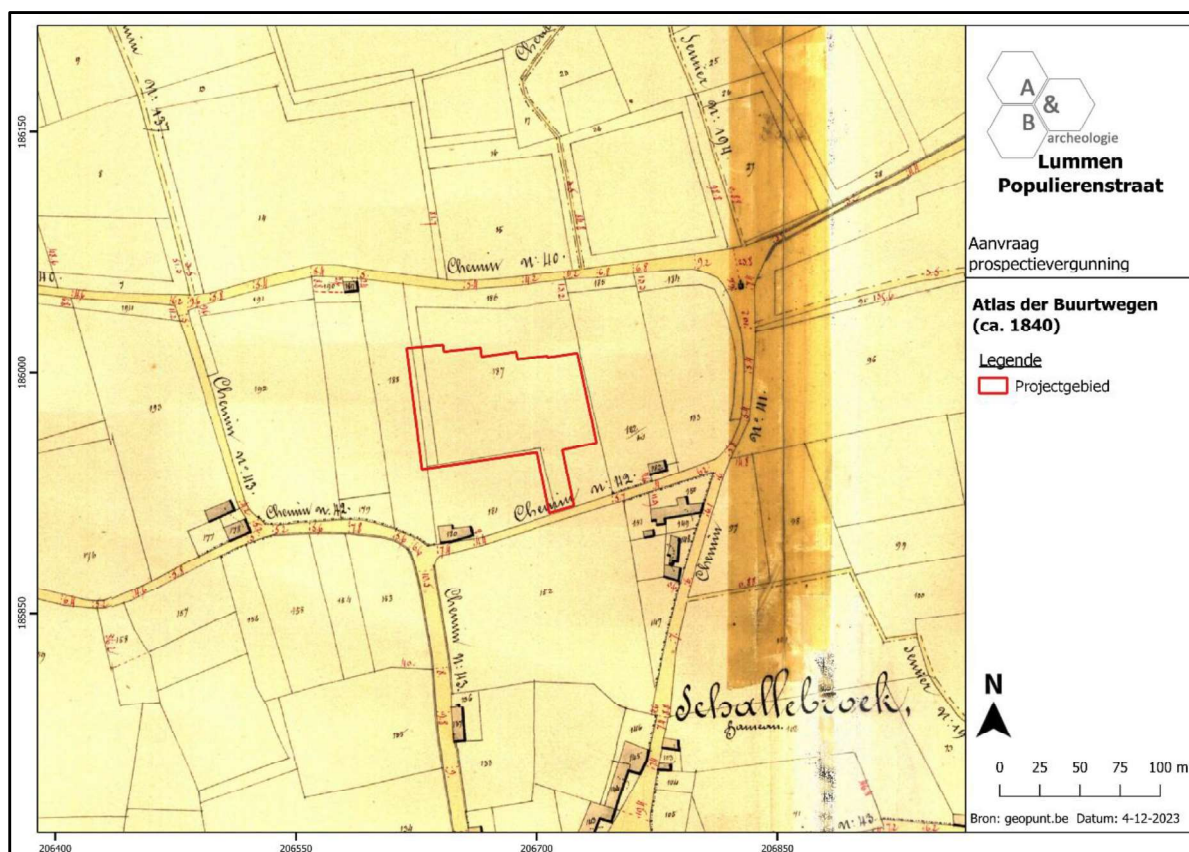
¹ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Lummen>; inventaris Onroerend Erfgoed



Figuur 11 Ruime uitsnede op de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).



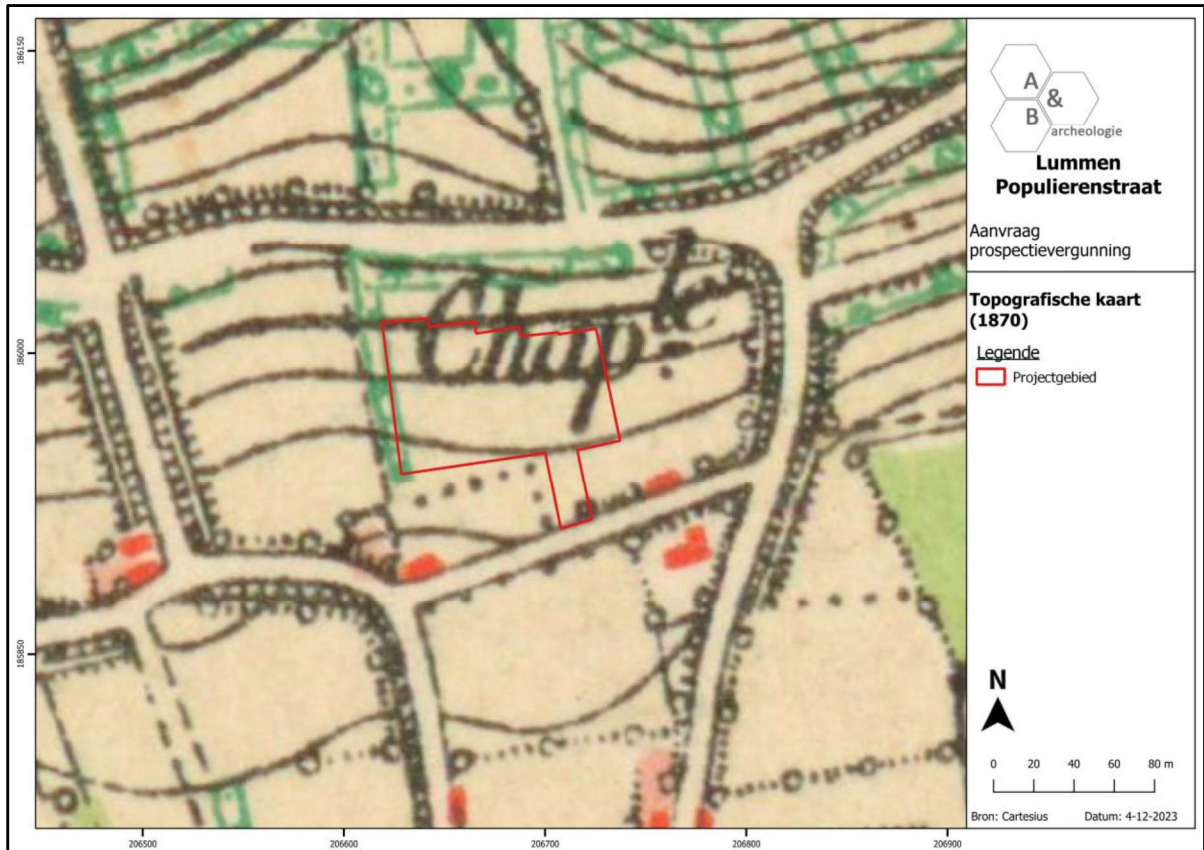
Figuur 12 Uitsnede uit de Ferrariskaart op siteniveau (bron: geopunt.be).



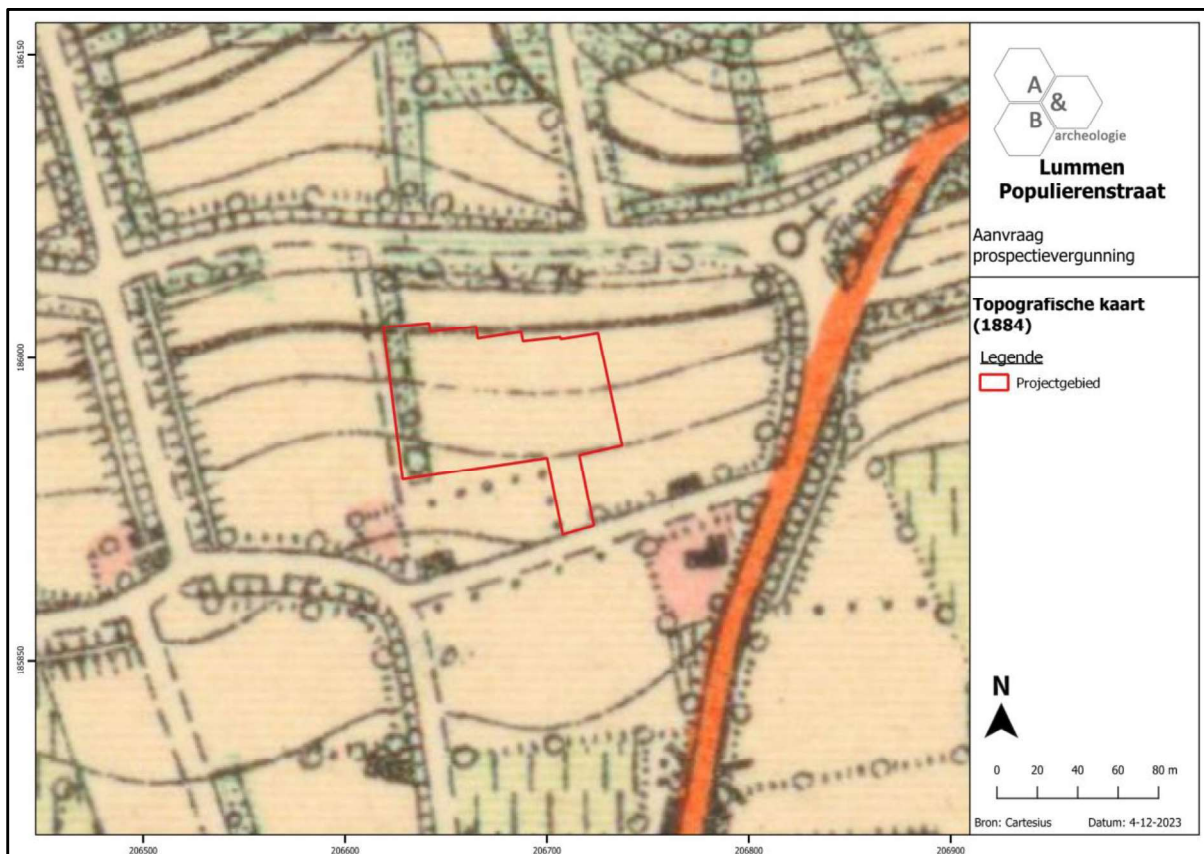
Figuur 13 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).



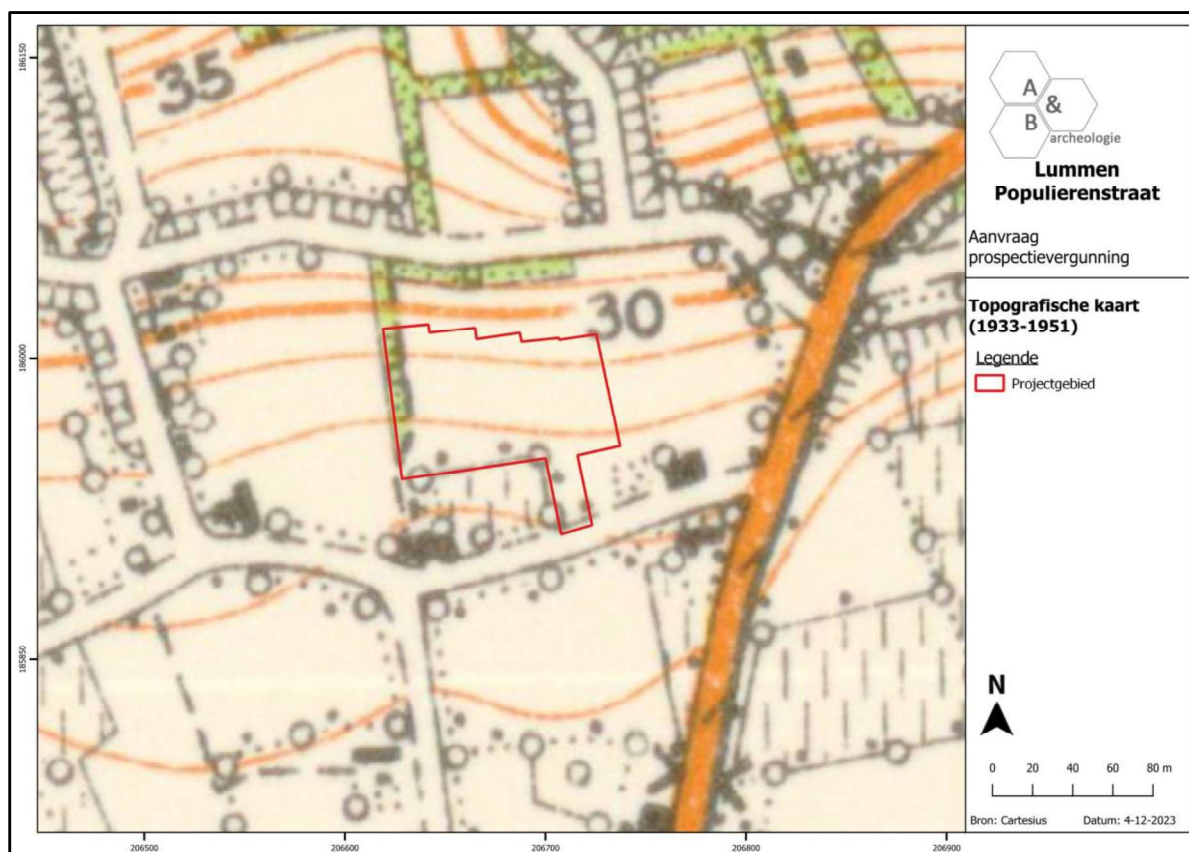
Figuur 14 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).



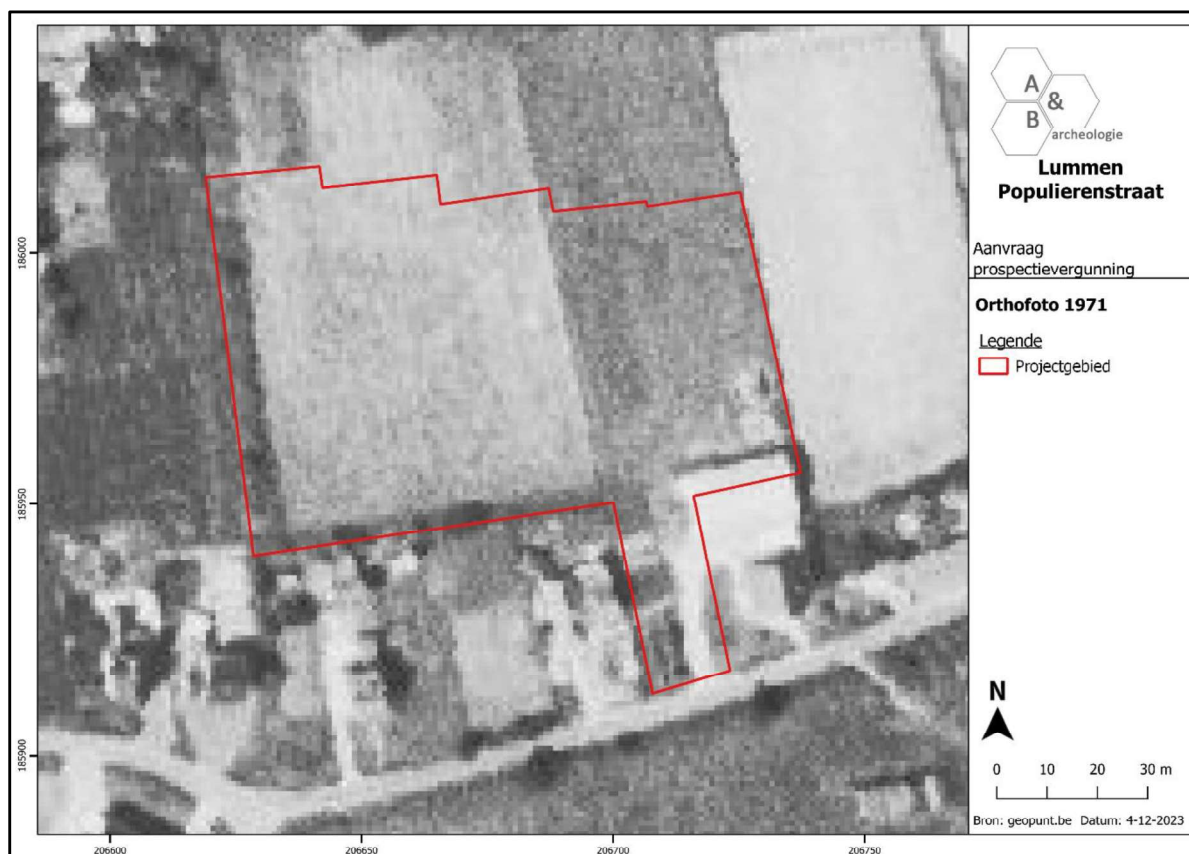
Figuur 15 Uitsnede uit de topografische kaart van 1870 (bron: cartesius.be en NGI).



Figuur 16 Uitsnede uit de topografische kaart van 1884 (bron: cartesius.be en NGI).



Figuur 17 Uitsnede uit de topografische kaart van 1933-1951 (bron: cartesius.be en NGI).



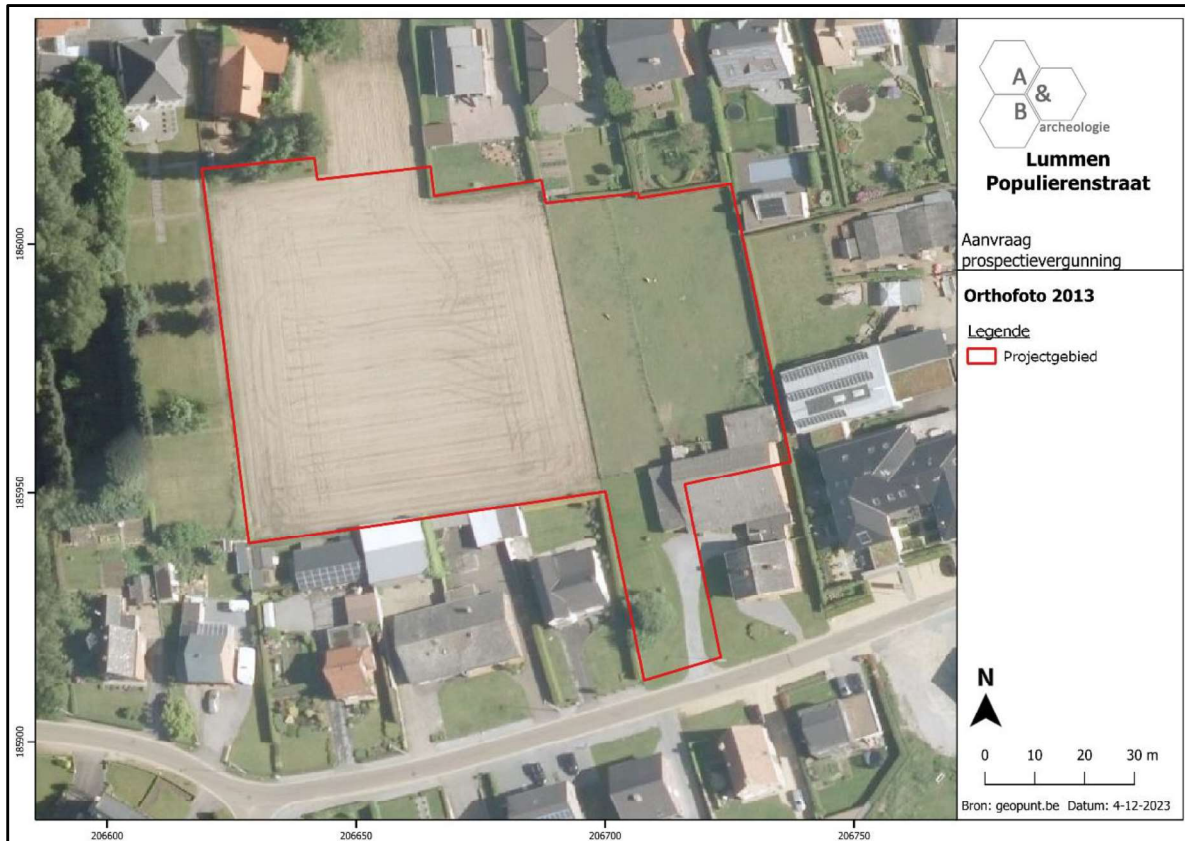
Figuur 18 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



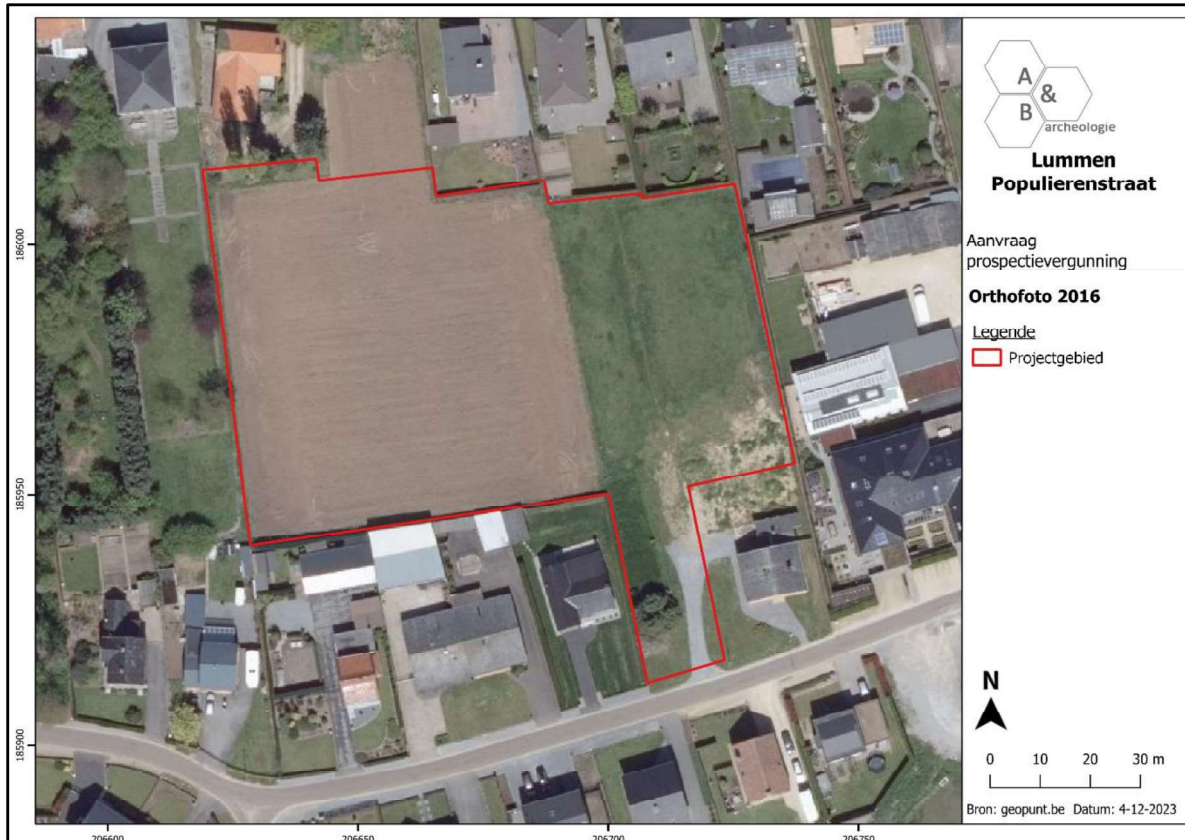
Figuur 19 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).



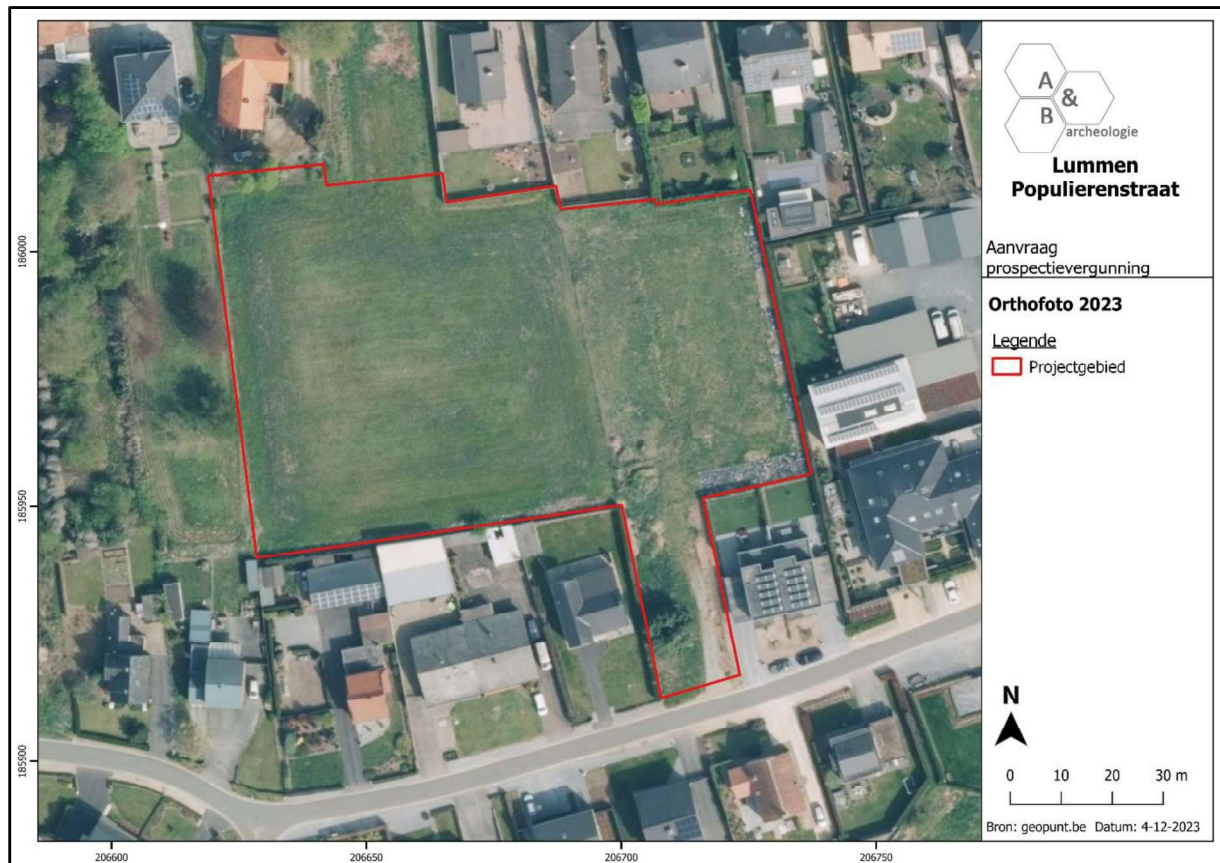
Figuur 20 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).



Figuur 21 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2013 (bron: geopunt.be).



Figuur 22 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2016 (bron: geopunt.be).



Figuur 23 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2023 (bron: geopunt.be).

2.4. Archeologische situering

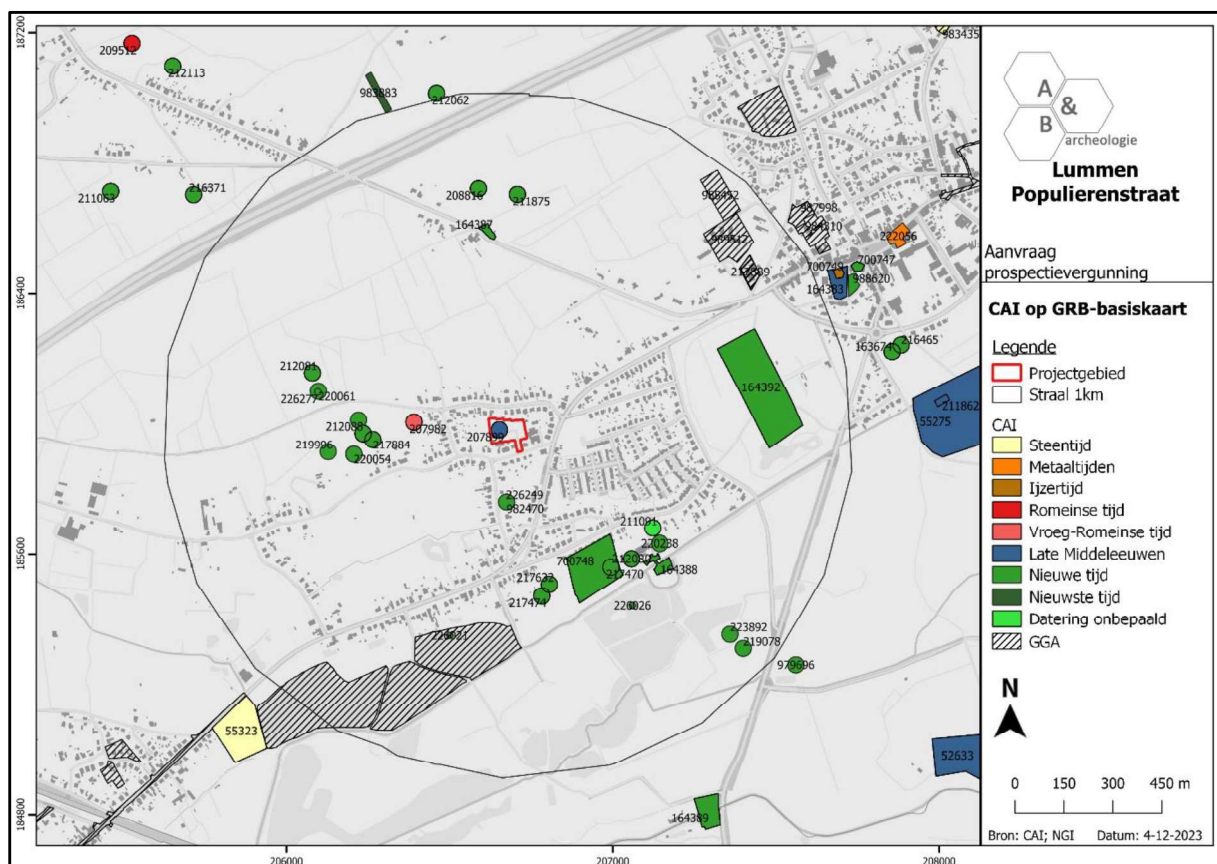
Op de Centrale Archeologische Inventaris worden een aantal sites aangegeven in de omgeving van het plangebied. Op het terrein zelf wordt eveneens een CAI-locatie aangegeven, ID 207899. Het gaat om metaaldetectievondsten (17^{de}/18^{de}-eeuwse munten, een gespje en enkele loden kogels) aangetroffen tussen 2012 en 2019.

Verder zijn nog diverse metaaldetectievondsten gekarteerd in de omgeving. Het gaat voornamelijk om 17^{de} en 18^{de}-eeuwse munten, loden kogels en kledij-elementen (knoopjes en gespen).

Iets ten westen van het terrein (CAI ID 207982) werd een Romeinse draadfibula van het type Riha 1.6 teruggevonden. Een dergelijke fibula zou een militaire oorsprong kennen en kan gedateerd worden tussen 50 v.C. en het begin van de 2^{de} eeuw n.C.

Aan de Mangelbeek, ten zuiden van het terrein, situeert zich CAI ID 700748. Het gaat in dit geval om een militaire structuur uit de 17^{de} eeuw. De schans waarover sprake kent zijn oudste vermelding in 1641. Een deel van het grachtenwerk zou nog bewaard zijn in het landschap.

Verder is het gebied eerder archeologisch ongekend voornamelijk door het ontbreken aan gravend archeologisch onderzoek.



3. Onderzoeksmethode

3.1. Vraagstelling

In de Bijzondere Voorwaarden zijn volgende onderzoeksvragen opgenomen²:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, ...) aanwezig? Zo ja, zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen deze concentraties wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische site?
- Hoe is de bewaringstoestand van deze prehistorische site(s)?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?

² Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Lummen Populierenstraat 2023/004.

- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

3.2. Randvoorwaarden

Het terrein was volledig vrij en toegankelijk. Er dienden wel buffers aangehouden te worden ten opzichte van de aanpalende woningen in het zuiden, oosten en noorden. In de zuidelijke toegang diende ook rekening gehouden te worden met nutsleidingen aan de straatzijde, alsook met de aanpalende woningen, tuinen en hekwerk.



Figuur 25 Zicht op de zuidelijke toegang aan de Populierenstraat.



Figuur 26 Zicht op het plangebied vanuit de zuidwestelijke hoek.



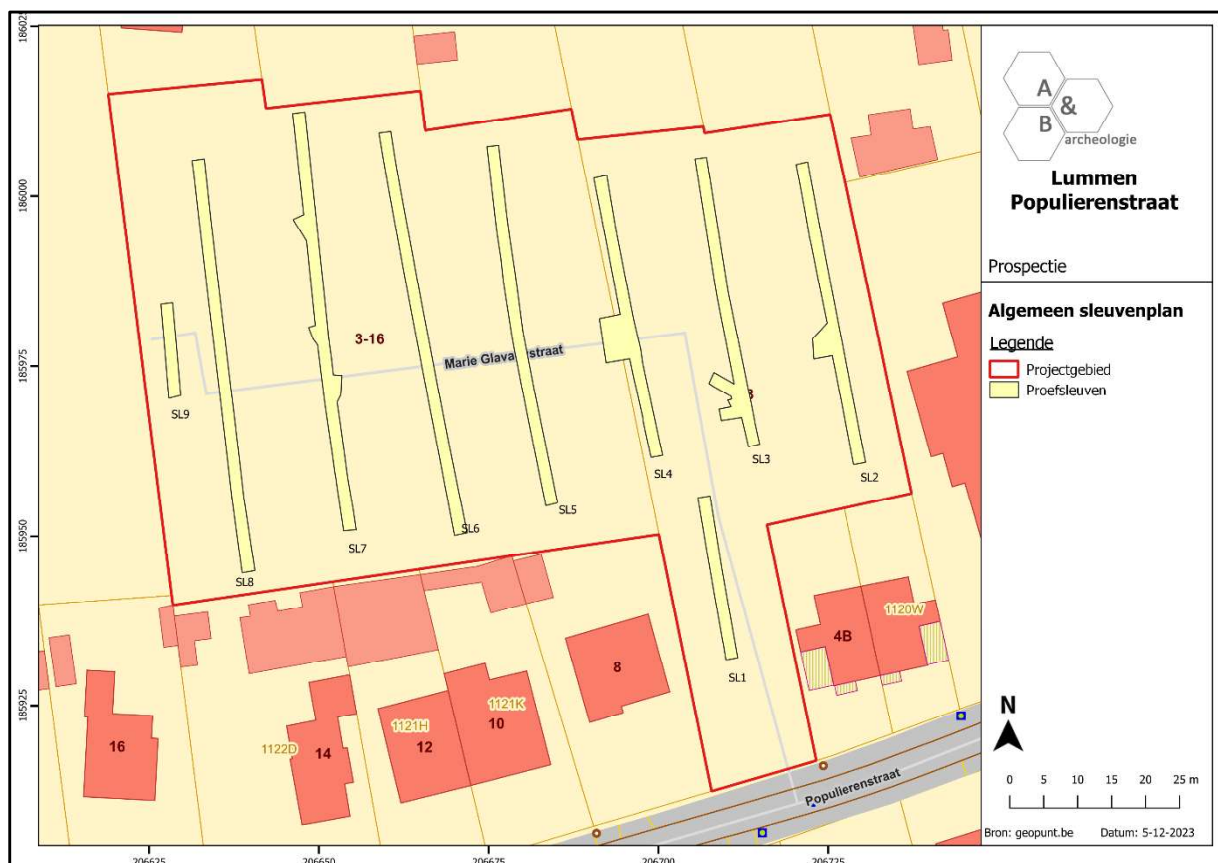
Figuur 27 Zicht op het plangebied in noordwestelijke richting.

3.3. Verloop van het onderzoek

Op maandag 4 december 2023 werd het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Er diende geen voorafgaandelijke vergadering vastgelegd te worden en de terrein waren vrij en toegankelijk. De onderzoekbare oppervlakte was ca. 7240m², in totaal werd 875m² proefsleuven en kijkvensters aangelegd, dit is 12,1% van de onderzoekbare oppervlakte.

Het uitgraven van de sleuven gebeurde door een 14tons kraan met een platte bak van 2m breed. Er werd onder begeleiding van de archeologen gelaagd verdiept tot op het archeologische niveau. De storthopen en archeologische sporen werden gecontroleerd met een metaaldetector van het XP Deus. Dit leverde echter geen relevante sporen op.

De sleuven werden waar nodig opgeschaafd, aanwezige sporen werden geregistreerd via foto's, beschrijvingen en opmetingen. Verspreid over het terrein werden 5 profielen aangelegd om de bodemopbouw in kaart te brengen. Archeologie Paulien Fonteyn stond in voor het inmeten van de proefsleuven, de sporen, de profielen en de hoogtewaarden.



Figuur 28 Inplanting van de sleuven geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be).



Figuur 29 Sfeerbeeld tijdens het meetwerk (opmetingen maaiveldhoogtes).

Er werden 20 archeologische sporen aangetroffen, waaronder kringgreppels, paalkuilen, kuilen, greppels/grachten en een spoor met in situ verbranding. In enkele sporen werden vondsten ingezameld (handgevormd aardewerk) alsook een fragment verbrand bot uit één van de kringgreppels. Verstoringen werden niet of nauwelijks vastgesteld. Tijdens het vooronderzoek werden geen stalen ingezameld maar bij de toekomstige opgraving kunnen deze wel genomen worden gezien de aanwezigheid van sporen die zich daartoe lenen, zoals bv. kringgreppel in functie van gecremeerd bot of kuil met in situ verbranding.

De hoogtes van het maaiveld variëren van +27,3m TAW in het zuiden tot +28,7m TAW in het noordwesten. Het archeologische vlak situeert zich op ca. 50 tot 120cm hieronder. Plaatselijk, in het centrale zuidelijke deel, is nog sprake van een tweede vlakniveau.

Na registratie van de sleuven en sporen werden de sleuven terug gedicht met de uitgegraven grond. Er werd gestart met de verwerking van de gegevens, het opmaken van plannen en het uitschrijven van het rapport.



Figuur 30 Sfeerbeeld tijdens het sleuvenonderzoek.

4. Beschrijving van het proefsleuvenonderzoek

4.1. Bodemkundige resultaten

Binnen het onderzoeksgebied werden 5 bodemkundige profielen geplaatst om de bodemopbouw in kaart te brengen. Profiel 1 situeert zich in sleuf 1 in het uiterste zuiden van het terrein, profiel 2 in sleuf 2 in het oosten, profiel 3 in sleuf 5 centraal in het terrein, profiel 4 in sleuf 6 centraal in het terrein, profiel 5 in sleuf 8 in het zuidwesten en profiel 6 in sleuf 8 in het noordwesten.

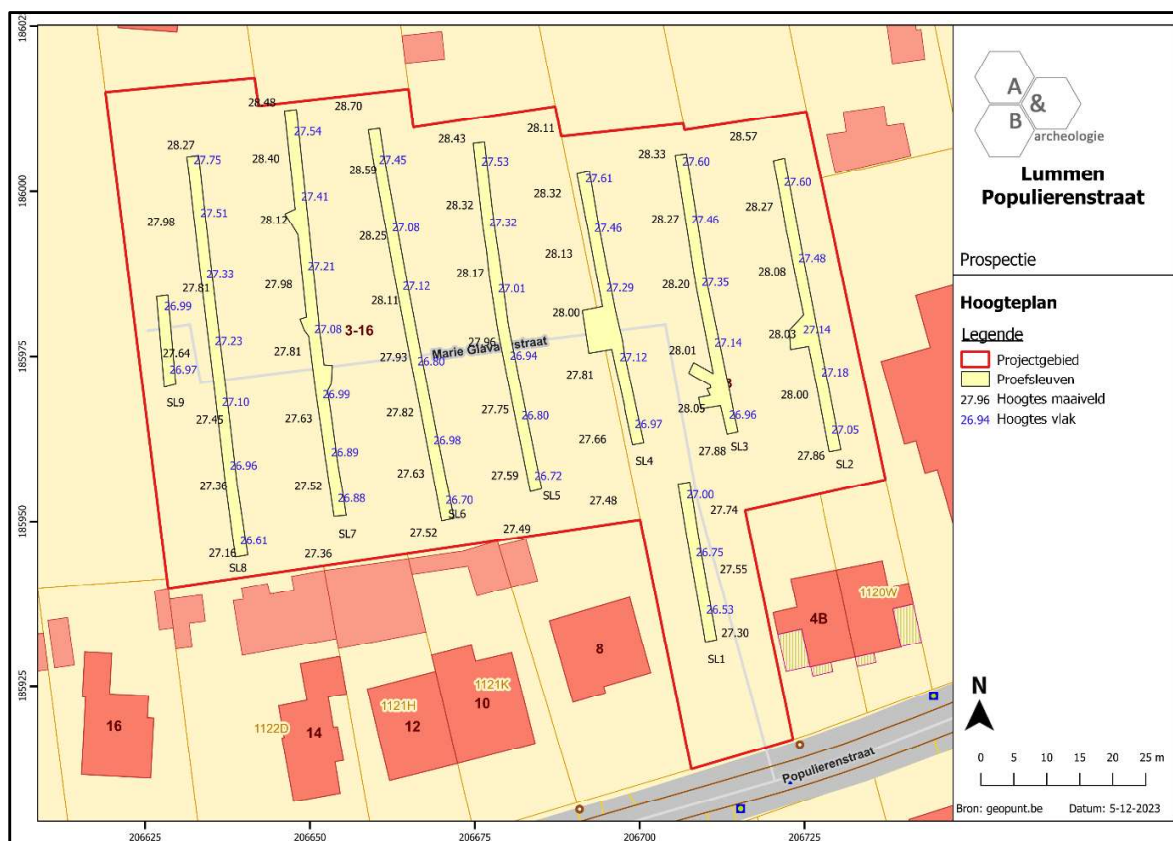
De bodemkundige resultaten tonen een drieledige opbouw aan binnen de grenzen van het plangebied.

In het oosten en zuidelijke deel is sprake van een Ap1-Ap2-C opbouw. Dit werd waargenomen in de profielen 1 en 2. De Ap1 is hier ca. 40cm dik en kenmerkt zich door een donkergrijsbruin zand, al dan niet deels vermengd. De Ap2 is donkerbruin van kleur met een licht lemige zandige textuur en een dikte van ca. 40cm. Op een diepte van ca. 80cm situeert zich de geligbruine tot gelige zandige C-horizont.

Het centrale deel van het plangebied kenmerkt zich door een Ap1-Ap2-Ap3-C opbouw (profielen 3 en 4). In deze zone is nog een ouder cultuurlaag (Ap3) bewaard gebleven. Wellicht was hier in het verleden een lagere depressie aanwezig. De Ap1 en Ap2 zijn gelijkaardig van kleur, textuur en dikte. De Ap3 situeert zich vanaf een diepte van ca. 75cm tot ca. 100 à 110cm diep. De oude cultuurlaag kenmerkt zich door een lichtgrijs gevlekt bruingrijs licht lemig zand. Ter hoogte van profiel 4 bevindt zich meteen onder deze laag een houtskoolrijker spoortje S12. De C-horizont zelf betreft een gelig tot geligbruin zand.

Het westelijke deel is opgebouwd volgens een AC-profiel (profielen 5 en 6). De teelaarde, met een dikte van ca. 40 tot 50cm, rust meteen op de gelige zandige C-horizont.

De hoogtes van het maaiveld variëren van +27,3m TAW in het zuiden tot +28,7m TAW in het noordwesten. Het archeologische vlak situeert zich op ca. 50 tot 120cm hieronder. Plaatselijk, in het centrale deel, is nog sprake van een tweede vlakniveau. In deze zone kunnen immers sporen aanwezig zijn net onder de Ap2, in de top van de Ap3, en op het niveau van de C-horizont.



Figuur 31 Projectie van het sleuvenplan en de TAW hoogtes van het maaiveld (zwart) en archeologische vlak (blauw) (bron: geopunt.be).



Figuur 32 Aanduiding van de profielen op het sleuvenplan (bron: geopunt.be).



Figuur 33 Zicht op profiel 2 in sleuf 2 met een Ap1-Ap2-C-profiel (oostelijke deel).



Figuur 34 Zicht op profiel 6 in sleuf 8 met AC-profiel (westelijke deel).



Figuur 35 Zicht op profiel 4 en spoor 12; bodemopbouw volgens Ap1-Ap2-Ap3-C horizont (centrale deel).

4.2. Sporen

Tijdens het onderzoek werden in totaal 20 archeologische sporen aangetroffen. De sporen kunnen ingedeeld worden in enerzijds bewoningssporen en anderzijds sporen van een funeraire aard. In het zuidoostelijke deel werden minstens 3 en mogelijk 4 kringgreppels aangesneden. Het gaat om de sporen S3, S4 en S10, en mogelijk ook S9. De kringgreppels hebben een vermoedelijke diameter van ca. 4,5, 5 en 6m. De vulling is zandig met een grijsbruine kleur. De greppels zelf zijn ca. 25 tot 40cm breed. Bij de aanleg van het vlak en het opschaafwerk werden drie handgevormde scherven (inv. 1) ingezameld uit de kringgreppel S3 en een fragment verbrand bot (inv. 3) in de kringgreppel S10. De kringgreppel S10 is bovendien slechts half bewaard en lijkt door recentere natuurlijke sporen vervaagd. Met uitzondering van het fragment bot werden geen geassocieerde grafkuilen waargenomen. Verder werd in het westelijke deel van het terrein nog een grote rechthoekige kuil S19 aangesneden waarbij aan de noordelijke rand in situ verbranding kan opgemerkt worden. Of dit spoor als een brandrestengraf kan geïdentificeerd worden is onzeker, andere mogelijkheden zijn meilers of haardkuilen. Het spoor kenmerkt zich verder door een witgrijs gevlekte tot grijsbruine kleur. Vondstmateriaal werd niet aangetroffen.

De bewoningssporen in de vorm van paalkuilen en kuilen bevinden zich in het oosten en in het westelijke deel. Vooral in sleuf 7 concentreren zich enkele (paal)kuilen bij elkaar. De sporen kenmerken zich allen door een grijsbruine kleur met een zandige soms licht lemige textuur. De sporen S1 en S2 werden ter controle gecoupeerd en bleken respectievelijk 25 en 15cm diep bewaard. Één kuil S12 situeert zich ter hoogte van profiel 4 (sleuf 6) en werd hier deels gecoupeerd aan de profielwand. Hierbij kan duidelijk opgemerkt worden dat het spoor pas zichtbaar wordt onder de Ap3-horizont. Het spoor is donkergrijs tot zwart van kleur en minstens 25cm diep bewaard. In de vulling werd een randfragment van een klein handgevormd duimpotje aangetroffen, wellicht te dateren in de (late)ijzertijd (inv. 2).

In het westen, net ten zuiden van het mogelijke brandrestengraf S19, werd een gracht of greppel S20 aangesneden waarbij aan de randen enkele in situ verbrandingen kunnen opgemerkt worden. De aard van het spoor is onduidelijk, ook de functie als gracht of greppel is onzeker.

Als laatste werden nog een viertal sporen (S5 tem S8) geregistreerd die mogelijk van een natuurlijke aard zijn en wellicht als een restant van podzol kunnen beschouwd worden. De vier sporen liggen bij elkaar in sleuf 4 en kenmerken zich door een witgrijs gevlekte zandige vulling. Vondstmateriaal werd niet aangetroffen.

Concluderend kan gesteld worden dat binnen de grenzen van het plangebied bewoning en begravingen aanwezig zijn. Op basis van typologie en het beperkte vondstmateriaal lijkt een ruimere datering in de ijzertijd en/of Romeinse periode het meest plausibel. Het is echter niet uitgesloten dat ook oudere of jongere sporen aanwezig kunnen zijn.



Figuur 36 Het algemene sporenplan geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 37 Het algemene sporenplan geprojecteerd op de meest recente orthofoto (bron: geopunt.be).



Figuur 38 Detailuitsnede van het sporenplan met zicht op de kringgreppels (bron: geopunt).



Figuur 39 Detailuitsnede van het sporenplan ter hoogte van de sporencluster in het westelijke deel (bron: geopunt).



Figuur 40 Zicht op de kringgreppels S3 en S4 in sleuf 3.



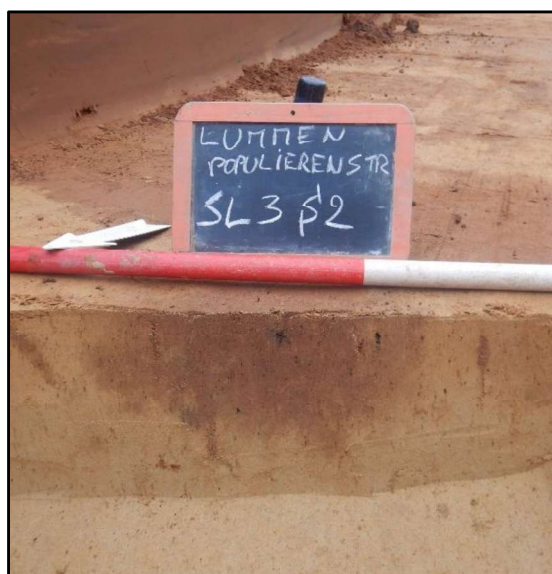
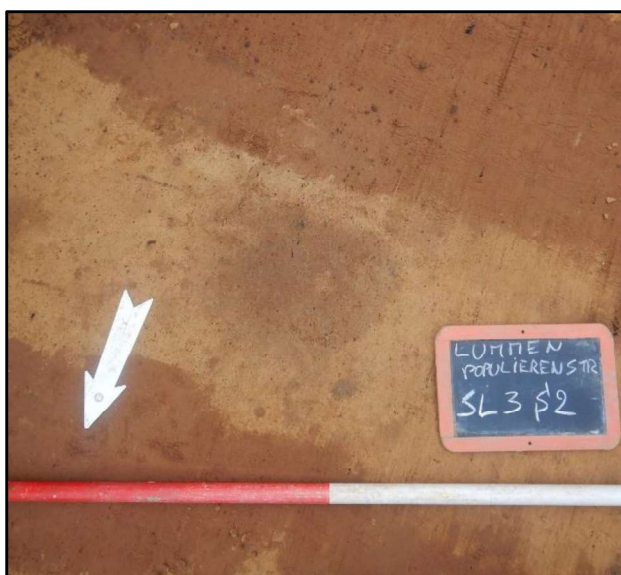
Figuur 41 Zicht op de halve kringgreppel S10 en de mogelijke aanzet van een andere kringgreppel S9 (sleuf 4). Op de voorgrond enkele podzolvlakken die de kringgreppel vervaagd hebben.



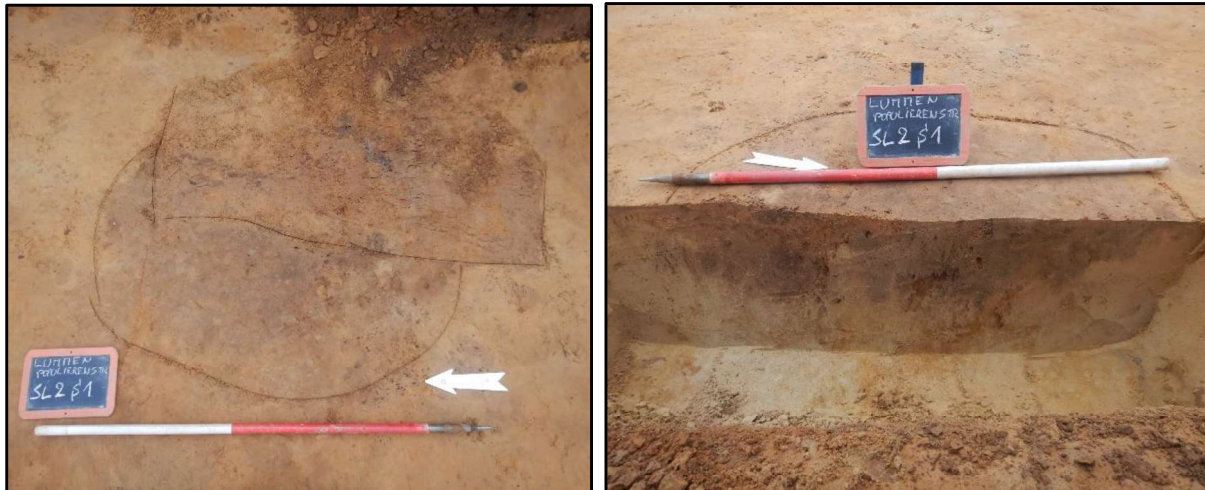
Figuur 42 Zicht op de kringgreppels in sleuf 3 (achter) en 4 (voor).



Figuur 43 Zicht op het rechthoekig spoor S19 in sleuf 7, merk duidelijk de in situ verbranding op aan de linkerzijde.



Figuur 44 Vlakfoto en coupe op paalkuil S2 in sleuf 3.



Figuur 45 Vlakfoto en coupe op kuil S1 in sleuf 2.



Figuur 46 Zicht op (dubbele) paalkuil S16 in sleuf 7.



Figuur 47 Mogelijk natuurlijk spoor of kuil S5 in sleuf 4.



Figuur 48 Afdraaiende gracht/greppel S20 in sleuf 7.



Figuur 49 Resten van (versmeten) brandsporen aan de rand van de greppel/gracht S20.

4.3. Vondsten

Tijdens het vooronderzoek werden drie inventarisnummers uitgedeeld aan ingezamelde vondsten uit de archeologische sporen. Inventaris 1 betreft drie wandfragmenten in handgevormd aardewerk afkomstig uit de kringgreppel S3 in sleuf 3. De wandscherven (59g) zijn weinig diagnostisch en kunnen louter in de ijzertijd en/of Romeinse periode gedateerd worden. Op de grote wandscherf lijken secundaire brandsporen aanwezig. Inventaris 2 betreft een randfragment van een klein duimpotje. De rand is eenvoudig afgerond met een licht S-vormig profiel. Ook dit type van aardewerk kan ruim in de ijzertijd en/of Romeinse periode gedateerd worden, met een voorkeur naar de late ijzertijd. De laatste vondst betreft een klein fragmentje (vermoedelijk menselijk) verbrand bot dat aangetroffen werd in de vulling van de kringgreppel S10 (inv. 3).



Figuur 50 Zicht op het ingezamelde handgevormde aardewerk uit de kringgreppel S3 (sleuf 3).



Figuur 51 Voor- en zijaanzicht van een klein handgevormd duimpotje met zwak S-vormig profiel (inv. 2).



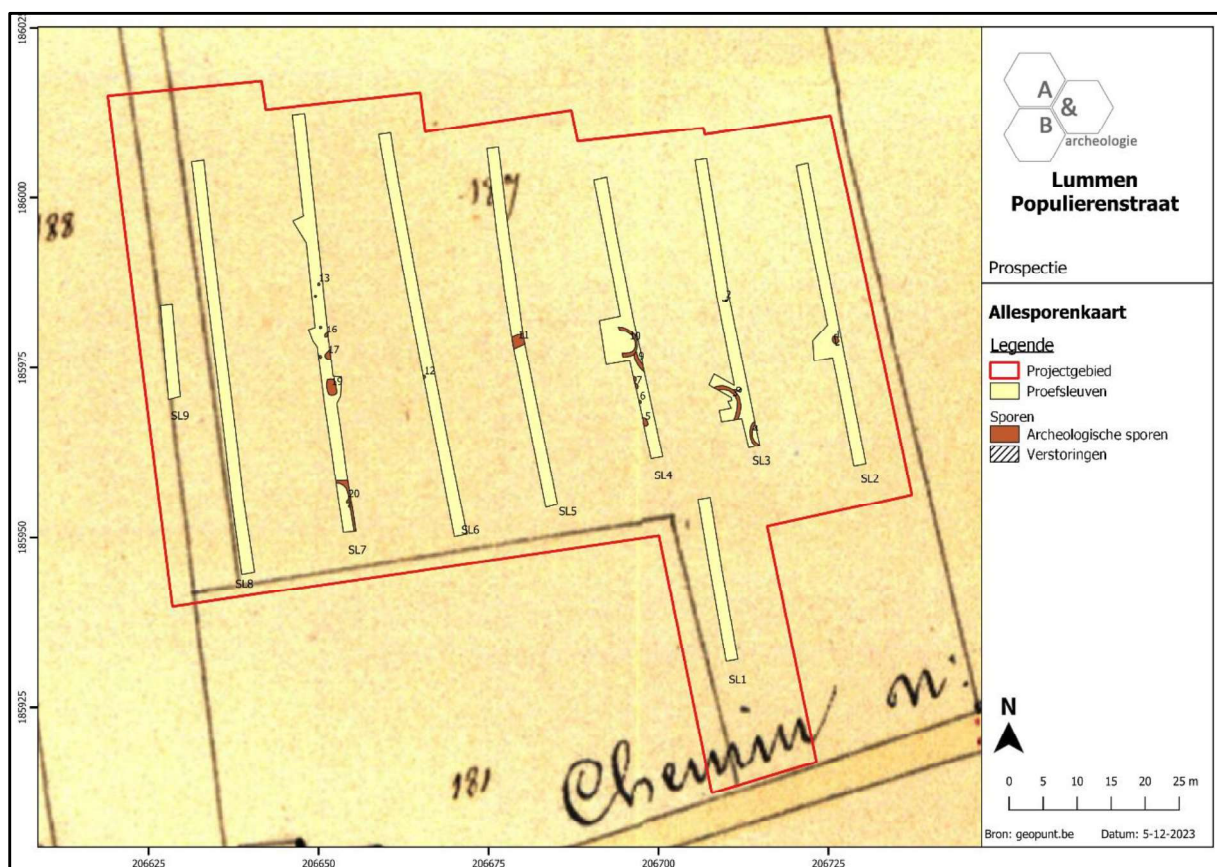
Figuur 52 Fragment verbrand bot uit de vulling van de kringgreppel S10 in sleuf 4 (inv. 3).

5. Datering en interpretatie

Uit het proefsleuvenonderzoek werd duidelijk dat binnen de grenzen van het plangebied een site aanwezig is met zowel bewoningssporen als sporen van een funeraire aard. Op basis van typologie en het ingezamelde vondstmateriaal kan een datering in de ijzertijd en/of Romeinse periode vooropgesteld worden. Het is bovendien niet uitgesloten dat de sporen toegeschreven kunnen worden aan meerdere fases. Tot de funeraire sporen behoren minstens 3 kringgreppels en een mogelijk brandrestengraf. De bewoningssporen komen over het volledige terrein voor, hoewel zich een concentratie lijkt af te tekenen in het westelijke deel.

Bijkomend dient ook opgemerkt te worden dat in het centrale deel van het plangebied nog een oudere cultuurlaag werd waargenomen. Één spoor tekent zich hier meteen onder af, maar het is niet uitgesloten dat ook sporen aanwezig die reeds zichtbaar zijn in deze laag. In die sector kunnen bijgevolg twee archeologische niveaus aanwezig zijn, in de top van de Ap3 en de C-horizont.

Landschappelijk gezien is het terrein gunstig gelegen op een zuidelijke helling van een getuigenheuvel nabij een beekvallei. Het archeologisch onderzoek bevestigt deze gunstige ligging en toont een dense sporensite aan.



Figuur 53 Projectie van het sporenplan op de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).

6. Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek?

De bodemkundige resultaten tonen een driedelige opbouw aan binnen de grenzen van het plangebied. In het oosten en zuidelijke deel is sprake van een Ap1-Ap2-C opbouw. Dit werd waargenomen in de profielen 1 en 2. De Ap1 is hier ca. 40cm dik en kenmerkt zich door een donkergrijsbruin zand, al dan niet deels vermengd. De Ap2 is donkerbruin van kleur met een licht lemige zandige textuur en een dikte van ca. 40cm. Op een diepte van ca. 80cm situeert zich de geligbruine tot gelige zandige C-horizont. Het centrale deel van het plangebied kenmerkt zich door een Ap1-Ap2-Ap3-C opbouw (profielen 3 en 4). In deze zone is nog een ouder cultuurlaag (Ap3) bewaard gebleven. Wellicht was hier in het verleden een lagere depressie aanwezig. De Ap1 en Ap2 zijn gelijkaardig van kleur, textuur en dikte. De Ap3 situeert zich vanaf een diepte van ca. 75cm tot ca. 100 à 110cm diep. De oude cultuurlaag kenmerkt zich door een lichtgrijs gevlekt bruingrijs licht lemig zand. Ter hoogte van profiel 4 bevindt zich meteen onder deze laag een houtskoolrijker spoortje S12. De C-horizont zelf betreft een gelig tot geligbruin zand. Het westelijke deel is opgebouwd volgens een AC-profiel (profielen 5 en 6). De teelaarde, met een dikte van ca. 40 tot 50cm, rust meteen op de gelige zandige C-horizont.

- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

In het westelijke deel rust de teelaarde meteen op de C-horizont, terwijl elders een tweede en soms derde ploeglaag aanwezig is. Wellicht was het verloop van het plangebied in het verleden meer golvend, waardoor op de ene plaats een betere bewaring geldt dan elders. Maar algemeen genomen is een goede bewaringstoestand aanwezig van het bodemarchief.

- Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, ...) aanwezig? Zo ja, zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen deze concentraties wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische site?

Er werden geen losse vondsten waargenomen, ook geen silexartefacten.

- Hoe is de bewaringstoestand van deze prehistorische site(s)?

Niet van toepassing

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

Tijdens het onderzoek werden in totaal 20 archeologische sporen aangetroffen. De sporen kunnen ingedeeld worden in enerzijds bewoningssporen en anderzijds sporen van een funeraire aard. In het zuidoostelijke deel werden minstens 3 en mogelijk 4 kringgreppels aangesneden. Het gaat om de sporen S3, S4 en S10, en mogelijk ook S9. De kringgreppels hebben een vermoedelijke diameter van ca. 4,5, 5 en 6m. De vulling is zandig met een grijsbruine kleur. De greppels zelf zijn ca. 25 tot 40cm breed. Bij de aanleg van het vlak en het opschaafwerk werden drie handgevormde scherven (inv. 1) ingezameld uit de kringgreppel S3 en een fragment verbrand bot (inv. 3) in de kringgreppel S10. De kringgreppel S10 is bovendien slechts half bewaard en lijkt door recentere natuurlijke sporen

vervaagd. Met uitzondering van het fragment bot werden geen geassocieerde grafkuilen waargenomen. Verder werd in het westelijke deel van het terrein nog een grote rechthoekige kuil S19 aangesneden waarbij aan de noordelijke rand in situ verbranding kan opgemerkt worden. Of dit spoor als een brandrestengraf kan geïdentificeerd worden is onzeker, andere mogelijkheden zijn meilers of haardkuilen. Het spoor kenmerkt zich verder door een witgrijs gevlekte tot grijsbruine kleur. Vondstmateriaal werd niet aangetroffen. De bewoningssporen in de vorm van paalkuilen en kuilen bevinden zich in het oosten en in het westelijke deel. Vooral in sleuf 7 concentreren zich enkele (paal)kuilen bij elkaar. De sporen kenmerken zich allen door een grijsbruine kleur met een zandige soms licht lemige textuur. De sporen S1 en S2 werden ter controle gecoupeerd en bleken respectievelijk 25 en 15cm diep bewaard. Één kuil S12 situeert zich ter hoogte van profiel 4 (sleuf 6) en werd hier deels gecoupeerd aan de profielwand. Hierbij kan duidelijk opgemerkt worden dat het spoor pas zichtbaar wordt onder de Ap3-horizont. Het spoor is donkergrijs tot zwart van kleur en minstens 25cm diep bewaard. In de vulling werd een randfragment van een klein handgevormd duimpotje aangetroffen, wellicht te dateren in de (late)ijzertijd (inv. 2). In het westen, net ten zuiden van het mogelijke brandrestengraf S19, werd een gracht of greppel S20 aangesneden waarbij aan de randen enkele in situ verbrandingen kunnen opgemerkt worden. De aard van het spoor is onduidelijk, ook de functie als gracht of greppel is onzeker.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

Het merendeel van de sporen zijn van een antropogene oorsprong. Een viertal sporen (S5 tem S8) zijn mogelijk van een natuurlijke aard en kunnen wellicht als een restant van podzol beschouwd worden. De vier sporen liggen bij elkaar in sleuf 4 en kenmerken zich door een witgrijs gevlekte zandige vulling. Vondstmateriaal werd niet aangetroffen.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De archeologische sporen kennen een goede bewaringstoestand. Verstoringen werden niet of nauwelijks waargenomen.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

De sporen kunnen opgedeeld worden in bewoningssporen en funeraire sporen en behoren toe aan meerdere structuren.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

De sporen kunnen slechts ruim gedateerd worden van de ijzertijd tot en met de Romeinse periode. Het is bovendien niet uitgesloten dat ook oudere of jongere sporen aanwezig zijn. Het is ook niet zeker of de aangetroffen sporen tot één periode behoren of meerdere.

- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

Het lijkt erop dat de site zich verder doorzet in alle windrichtingen, maar dit kan op basis van het vooronderzoek alleen niet bevestigd worden. In het zuidoosten lijken funeraire monumenten in de vorm van kringgreppels aanwezig, terwijl de bewoningssporen overal aanwezig zijn met een cluster in het westen.

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

Er werden hiervoor geen duidelijke aanwijzingen gevonden.

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;

- Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?

Er zijn met zekerheid funeraire contexten aanwezig binnen het plangebied. Er werden minstens drie kringgreppels aangesneden. Mogelijk kunnen hierbij nog graven (urnengraven, crematie uitstrooiingen, beenderpakken, ...) verwacht worden. Ook werd een vermoedelijk brandrestengraf aangetroffen in het westelijke deel. Ook hier is het niet uitgesloten dat een grafveld aanwezig is. De kringgreppels situeren zich in de top van de C-horizont.

- Wat is de omvang?

De omvang kan op basis van het vooronderzoek niet exact ingeschat worden. Het lijkt erop dat een dens grafveld aanwezig is in de zuidoostelijke hoek, maar gezien de kleinere diameters van de kringgreppels kunnen tussen de sleuven in nog meerdere structuren aanwezig zijn.

- Komen er oversnijdingen voor?

Er lijkt een connectie te zijn tussen de kringgreppels S9 en S10, hoewel het onzeker is of S9 effectief een kringgreppel is. Andere oversnijdingen werden niet waargenomen.

- Wat is het, geschatte, aantal individuen?

Een exacte inschatting is niet mogelijk op basis van het vooronderzoek. In principe omvat elk funerair monument minstens één bijzetting, maar dit kan oplopen tot meerdere bijzettingen.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?

De bodem bestaat uit een zandige tot licht lemige textuur. De archeologische sporen tekenen zich vrij scherp af in het archeologische vlak en zijn overwegend bruinrood van kleur.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?

Landschappelijk gezien is het terrein gelegen op een zuidelijke helling van een getuigenheuvel nabij een beekvallei. Dergelijke milieus zijn in het verleden interessante locaties geweest voor de mens om zich te vestigen.

- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

De sporen situeren zich over het volledige terrein. Dankzij de aanwezigheid van teelaardepakketten zijn de sporen goed bewaard gebleven.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

Binnen de grenzen van het plangebied zijn zowel bewoningssporen als funeraire sporen aanwezig. De site(s) lijken te dateren in de ijzertijd en/of Romeinse periode en behoren wellicht tot een meeperiodensite.

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

Er kan gesproken worden van een goede bewaringstoestand.

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Zowel bewoning als funeraire sporen komen voor. Voor deze regio is het de eerste maal dat effectief sporen uit de ijzertijd en/of Romeinse periode worden vastgesteld. Helemaal bijzonder is de combinatie tussen bewoning en funeraire monumenten. Het is echter op dit moment niet mogelijk om deze onderling te associëren met elkaar, mogelijk volgt het één het ander op.

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

Binnen het plangebied zal een verkaveling opgetrokken worden. Bij een verkaveling dient men uit te gaan van een maximale verstoring van het bodemarchief en bijgevolg ook de archeologische resten. De impact van de geplande werken is bijgevolg groot te noemen.

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Er kan geen behoud in situ vooropgesteld worden tenzij de geplande werken niet doorgaan. In geval de werken worden uitgevoerd dient de bedreigde site opgegraven te worden.

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

De site bevindt zich over het volledige plangebied van ca. 7240m² groot. Centraal is zelfs sprake van een tweede archeologische niveau in de top van de Ap3 en in de top van de C-horizont.

- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

Het is belangrijk dat funeraire structuren in hun geheel worden blootgelegd en onderzocht. Het nemen van grondstalen van de kringgreppels en brandrestengraven is uiterst belangrijk met het zicht op verbrand botmateriaal en andere bijvondsten. In het centrale deel van het terrein, waar een Ap3 aanwezig is, zal plaatselijk op twee niveaus moeten gewerkt worden. Als blijkt dat deze oude cultuurlaag niet zinvol is, dan kan meteen naar de top van de C-horizont verdiept worden.

Het onderzoek kan uitgevoerd worden op één archeologisch vlakniveau (C-horizont) in één of meerdere werkputten en dient aangelegd te worden met een graafmachine met een platte graafbak onder begeleiding van de veldwerkleider. Hierbij wordt de grond afzonderlijk gestockeerd om vermenging te voorkomen. Wel is belangrijk dat indien een gebouwstructuur aangesneden wordt, deze in één werkput in zijn totaliteit moet blootgelegd worden. De grachten en greppels dienen zodanig onderzocht te worden dat een goed inzicht kan verkregen worden in de fasering ervan (coupes op knooppunten, aansluitingen, over-/doorsnijdingen, uiteindes, onderbrekingen, ...). Ook kunnen bijgebouwen, waterputten, spiekers, ...

Indien sporen zich lenen tot natuurwetenschappelijk onderzoek kunnen stalen genomen worden. De staalname en conservatie gebeurt volgens de bepalingen zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. De staalname en de verdere selectie van stalen voor verder onderzoek, gebeurt met het oog op het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Voorafgaand, tijdens en na het veldwerk overlegt de veldwerkleider met de betrokken natuurwetenschapper(s) en de conservator.

Indien een waterhoudende structuur (diepe gracht, waterput, ...) aangetroffen wordt, dient men te werken met een bronbemaling om de structuur in goede en veilige omstandigheden te onderzoeken. Een voorafgaandelijke controleboring kan meer duiding brengen in de diepte van de structuur, alsook de diepte van de grondwatertafel en de nood voor bronbemaling.

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
 - Welke spoorcategorieën zijn aanwezig? En tot welke functie behoren deze (bewoning, begraving, artisanaal, ...)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, grachten, waterputten, kuilen, ...)?
 - Maken de sporendeel uit van één of meerdere erven? Wat is de onderlinge samenhang/fasering? Hoe zijn de erven ingedeeld en afgebakend?
 - Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten?
 - Waaruit bestaat de materiële cultuur en kan dit iets leren over het gebruik van de site en de bewoner(s)? Tot welke groep, type, baksel, ... behoort het aardewerk?
 - Bevinden zich nog meer funeraire monumenten binnen de opgravingszone? Gaat het om geïsoleerde fenomenen of zijn er bepaalde spreidingspatronen te herkennen?
 - Zijn er graven aanwezig? Welke types komen voor? Welke (bij)vondsten bevinden zich in de graven?
 - Wat vertelt het gecremeerd bot over de dode (leeftijd, geslacht, ziektes, ...)?

- Uit welke periode dateren de funeraire structuren?
 - Lenen vondsten zich tot een conservatie? Wat is hun meerwaarde?
 - Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (C14-datering, macrobotanisch, pollen, dendrochronologie, houtsoortbepaling, antracologie, petrografie, archeozoölogie, ...)?
 - Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden, hoe verhoudt de site zich tot de archeologische onderzoeken in de directe omgeving?
 - Wat is de relatie tussen de mens en zijn omgeving?
 - Kunnen eventuele patronen en/of sporen van lokale, regionale en transregionale economie onderscheiden worden?
 - Zijn de grenzen van de archeologische site behaald binnen het plangebied of lopen de erven door buiten het terrein?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Er werden diverse sporen aangetroffen die zich lenen tot het nemen van zinvolle stalen in functie van natuurwetenschappelijk onderzoek (C14, antracologie, fysisch antropologie, macrobotanie, palynologie, ...). Van de kringgreppels en andere funeraire sporen dienen grondstalen ingezameld te worden in functie van fysisch antropologie (verbrand bot), andere vondsten en houtskool. Houtskool kan ingezameld worden uit relevante sporen (paalkuilen van gebouwen, kringgreppels, vondstrijke kuilen, ...) zowel voor C14 als voor antracologie. Uit waterhoudende structuren kunnen stalen ingezameld worden voor macrobotanie en palynologie. Deze onderzoeken kunnen meer vertellen over het toenmalige (lokale/regionale) landschap en een eventuele evolutie daarin. Het is ook niet uitgesloten dat bijzondere en/of fragiele vondsten worden aangetroffen die een verdere conservering nodig hebben.

Aantallen voor natuurwetenschappelijk onderzoek in vermoedelijke hoeveelheden:

- C14: 15
- Fysisch antropologie: 15
- Antracologie: 10
- Palynologie: 5
- Macrobotanie: 5
- Conservatie: stelpost van 1500euro
- Andere labo-onderzoeken: stelpost van 2500euro

7. Samenvatting

In het kader van een verkaveling gelegen aan de Populierenstraat te Lummen (provincie Limburg) werd op 4 december 2023 op de site een archeologische prospectie door middel van proefsleuven uitgevoerd door Acke & Bracke bv. Om een inschatting van het archeologisch potentieel te verkrijgen werden verspreid over het terrein (7240m²) 9 proefsleuven gegraven. Het onderzoek werd uitgevoerd volgens de Bijzondere Voorwaarden opgesteld door het agentschap Onroerend Erfgoed. De resultaten van het onderzoek worden voorgesteld in dit basisrapport. Na een toelichting over de geografische, bodemkundige, historische en archeologische situering van het terrein wordt de gebruikte methodologie besproken. Vervolgens worden de resultaten behandeld en wordt een interpretatie gegeven aan de aangetroffen sporen en vondsten. Als besluit volgt een synthese van de resultaten met aanbevelingen voor eventueel verder onderzoek. Het geheel wordt verduidelijkt door middel van kaarten en foto's. Bij het rapport hoort een digitale drager met daarop de digitale versie van deze tekst, de foto's, de plannen en de inventarissen.

Uit het proefsleuvenonderzoek werd duidelijk dat binnen de grenzen van het plangebied een site aanwezig is met zowel bewoningssporen als sporen van een funeraire aard. Op basis van typologie en het ingezamelde vondstmateriaal kan een datering in de ijzertijd en/of Romeinse periode vooropgesteld worden. Het is bovendien niet uitgesloten dat de sporen toegeschreven kunnen worden aan meerdere fases. Tot de funeraire sporen behoren minstens 3 kringgreppels en een mogelijk brandrestengraf. De bewoningssporen komen over het volledige terrein voor, hoewel zich een concentratie lijkt af te tekenen in het westelijke deel.

Bijkomend dient ook opgemerkt te worden dat in het centrale deel van het plangebied nog een oudere cultuurlaag werd waargenomen. Één spoor tekent zich hier meteen onder af, maar het is niet uitgesloten dat ook sporen aanwezig die reeds zichtbaar zijn in deze laag. In die sector kunnen bijgevolg twee archeologische niveaus aanwezig zijn, in de top van de Ap3 en de C-horizont.

Landschappelijk gezien is het terrein gunstig gelegen op een zuidelijke helling van een getuigenheuvel nabij een beekvallei. Het archeologisch onderzoek bevestigt deze gunstige ligging en toont een dense sporensite aan.

Op basis van deze bevindingen wordt geconcludeerd dat er een verder onderzoek nodig is over het volledige plangebied (ca. 7240m²).

8. Bibliografie

- <https://inventaris.onroenderfgoed.be>
- <https://cai.onroenderfgoed.be/>
- <http://www.geopunt.be/kaart>
- <http://www.cartesius.be/CartesiumPortal/>
- <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>
- <http://www.ngi.be/topomapviewer/>
- *Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Lummen Populierenstraat 2023-004*

9. Bijlages

- Figurenlijst

Figuur 1 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).	5
Figuur 2 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI)...	6
Figuur 3 Zicht op het kadasterplan (bron: geopunt.be).	6
Figuur 4 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).	7
Figuur 5 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, meer in detail (bron: geopunt.be).	7
Figuur 6 Zicht op de potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).	8
Figuur 7 Zicht op de bodemgebruikskaart (bron: geopunt.be).	8
Figuur 8 Uitsnede uit de Tertiair Geologische kaart (bron: geopunt en DOV).	9
Figuur 9 Uitsnede uit de Quartair Geologische kaart (bron: geopunt.be).	9
Figuur 10 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).	10
Figuur 11 Ruime uitsnede op de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).	12
Figuur 12 Uitsnede uit de Ferrariskaart op siteniveau (bron: geopunt.be).	12
Figuur 13 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).	13
Figuur 14 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).	13
Figuur 15 Uitsnede uit de topografische kaart van 1870 (bron: cartesius.be en NGI).	14
Figuur 16 Uitsnede uit de topografische kaart van 1884 (bron: cartesius.be en NGI).	14
Figuur 17 Uitsnede uit de topografische kaart van 1933-1951 (bron: cartesius.be en NGI).	15
Figuur 18 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).	15
Figuur 19 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).	16
Figuur 20 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).	16
Figuur 21 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2013 (bron: geopunt.be).	17
Figuur 22 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2016 (bron: geopunt.be).	17
Figuur 23 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2023 (bron: geopunt.be).	18
Figuur 24 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).	19
Figuur 25 Zicht op de zuidelijke toegang aan de Populierenstraat.	22
Figuur 26 Zicht op het plangebied vanuit de zuidwestelijke hoek.	23
Figuur 27 Zicht op het plangebied in noordwestelijke richting.	23
Figuur 28 Inplanting van de sleuven geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be).	24
Figuur 29 Sfeerbeeld tijdens het meetwerk (opmetingen maaiveldhoogtes).	25
Figuur 30 Sfeerbeeld tijdens het sleuvenonderzoek.	26
Figuur 31 Projectie van het sleuvenplan en de TAW hoogtes van het maaiveld (zwart) en archeologische vlak (blauw) (bron: geopunt.be).	28
Figuur 32 Aanduiding van de profielen op het sleuvenplan (bron: geopunt.be).	28
Figuur 33 Zicht op profiel 2 in sleuf 2 met een Ap1-Ap2-C-profiel (oostelijke deel).	29
Figuur 34 Zicht op profiel 6 in sleuf 8 met AC-profiel (westelijke deel).	29
Figuur 35 Zicht op profiel 4 en spoor 12; bodemopbouw volgens Ap1-Ap2-Ap3-C horizont (centrale deel).	30
Figuur 36 Het algemene sporenplan geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	32
Figuur 37 Het algemene sporenplan geprojecteerd op de meest recente orthofoto (bron: geopunt.be).	32

Figuur 38 Detailuitsnede van het sporenplan met zicht op de kringgreppels (bron: geopunt).....	33
Figuur 39 Detailuitsnede van het sporenplan ter hoogte van de sporencluster in het westelijke deel (bron: geopunt).	33
Figuur 40 Zicht op de kringgreppels S3 en S4 in sleuf 3.	34
Figuur 41 Zicht op de halve kringgreppel S10 en de mogelijke aanzet van een andere kringgreppel S9 (sleuf 4). Op de voorgrond enkele podzolplekken die de kringgreppel vervaagd hebben.	34
Figuur 42 Zicht op de kringgreppels in sleuf 3 (achter) en 4 (voor).	35
Figuur 43 Zicht op het rechthoekig spoor S19 in sleuf 7, merk duidelijk de in situ verbranding op aan de linkerzijde.	36
Figuur 44 Vlakfoto en coupe op paalkuil S2 in sleuf 3.....	36
Figuur 45 Vlakfoto en coupe op kuil S1 in sleuf 2.	37
Figuur 46 Zicht op (dubbele) paalkuil S16 in sleuf 7.....	37
Figuur 47 Mogelijk natuurlijk spoor of kuil S5 in sleuf 4.	37
Figuur 48 Afdraaiende gracht/greppel S20 in sleuf 7.....	38
Figuur 49 Resten van (versmeten) brandsporen aan de rand van de greppel/gracht S20.	38
Figuur 50 Zicht op het ingezamelde handgevormde aardewerk uit de kringgreppel S3 (sleuf 3).	39
Figuur 51 Voor- en zijaanzicht van een klein handgevormd duimpotje met zwak S-vormig profiel (inv. 2).....	40
Figuur 52 Fragment verbrand bot uit de vulling van de kringgreppel S10 in sleuf 4 (inv. 3).	40
Figuur 53 Projectie van het sporenplan op de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).	41

- Digitale drager met rapport, plannen, fotolijst en sporenlijst

Sporenlijst

2023-004

Proefsleuven Lummen Populierenstraat

Spoornr	Werkputnr./Sleufnr.	Sectornr.	Vaknr.	Vlaknr.	Interpretatie	Associatie	Datum	Aflijning	Datering	Coupe (x,y)	Diepte (cm)	Opmerkingen	Laag				
													Aard (HOM/HET)	Kleur	Textuur	Inclusies	B
1	2	/	/	1	kuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	ja	20/25	kuil	HET	GRBR	Z	/	
2	3	/	/	1	kuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	ja	15	kuil	HET	GRBR	Z	/	
3	3	/	/	1	kringgrepel	S3, S4, S9 en S10	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	funerair; diameter ca. 6m	HET	GRBR	Z	/	
4	3	/	/	1	kringgrepel	S3, S4, S9 en S10	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	funerair; diameter ca. 5m	HET	GRBR	Z	/	
5	4	/	/	1	kuil	/	4/12/2023	vrij scherp	/	nee	/	kuil/natuurlijk? Podzolrestant	HET	WiGR gevlekt	Z	/	
6	4	/	/	1	kuil	/	4/12/2023	vrij scherp	/	nee	/	kuil/natuurlijk? Podzolrestant	HET	WiGR gevlekt	Z	/	
7	4	/	/	1	kuil	/	4/12/2023	vrij scherp	/	nee	/	kuil/natuurlijk? Podzolrestant	HET	WiGR gevlekt	Z	/	
8	4	/	/	1	kuil	/	4/12/2023	vrij scherp	/	nee	/	kuil/natuurlijk? Podzolrestant	HET	WiGR gevlekt	Z	/	
9	4	/	/	1	kringgrepel?	S3, S4, S9 en S10	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	funerair?	HET	GRBR	Z	/	
10	4	/	/	1	kringgrepel	S3, S4, S9 en S10	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	funerair; diameter ca. 4,5m	HET	GRBR	Z	/	
11	5	/	/	1	kuil/grepel?	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	kuil/grepel?	HET	GRBR	Z	/	
12	6	/	/	1	kuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	ja (deels)	25	HK-rijk	HET	DGRZW	Z	/	
13	7	/	/	1	paalkuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	paalkuil	HET	GRBR	Z	/	
14	7	/	/	1	paalkuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	paalkuil	HET	GRBR	Z	/	
15	7	/	/	1	paalkuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	paalkuil	HET	GRBR	Z	/	
16	7	/	/	1	paalkuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	paalkuil/kuil	HET	GRBR	Z	/	
17	7	/	/	1	paalkuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	paalkuil/kuil	HET	GRBR	Z	/	
18	7	/	/	1	paalkuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	paalkuil	HET	GRBR	Z	/	
19	7	/	/	1	kuil/ brandrestengraf	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	in situ verbranding	HET	WiGR gevlekt	Z	/	
20	7	/	/	1	gracht?	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	in situ verbranding	HET	DBR-GRBR	Z	/	

Vondstenlijst

2023-004

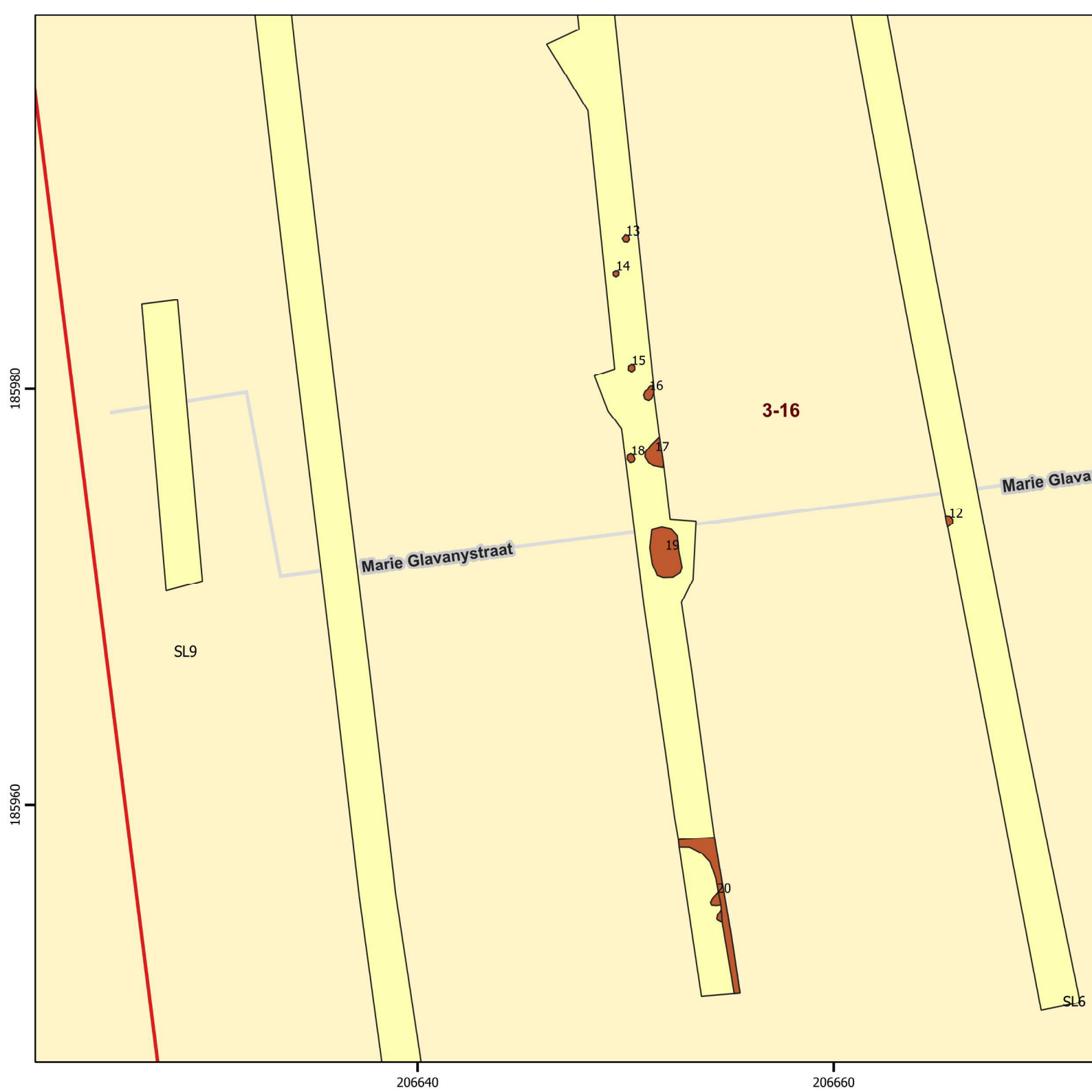
Proefsleuven Lummen Populierenstraat

Vondstnr	Spoornr	Laagnr	Kwadrant/C oupedeel	Werkput/Si euf	Sector	Vak	Profiel	Vlak	Inzamelwijze	Datum	Maaswijdte	xyz	Vondstcategorie	Datering	determinatie	Hoeveelhe (telling/schatt
1	3	1	/	3	/	/	/	1	AV	4/12/2023	/	/	aardewerk	IJZ/ROM	handgevormd aardewerk; wandscherven	3
2	12	1	/	6	/	/	/	1	AV	4/12/2023	/	/	aardewerk	IJZ/ROM	handgevormd aardewerk; rand duimpotje	1
3	10	1	/	4	/	/	/	1	AV	4/12/2023	/	/	verbrand bot	IJZ/ROM	brokstukje	1



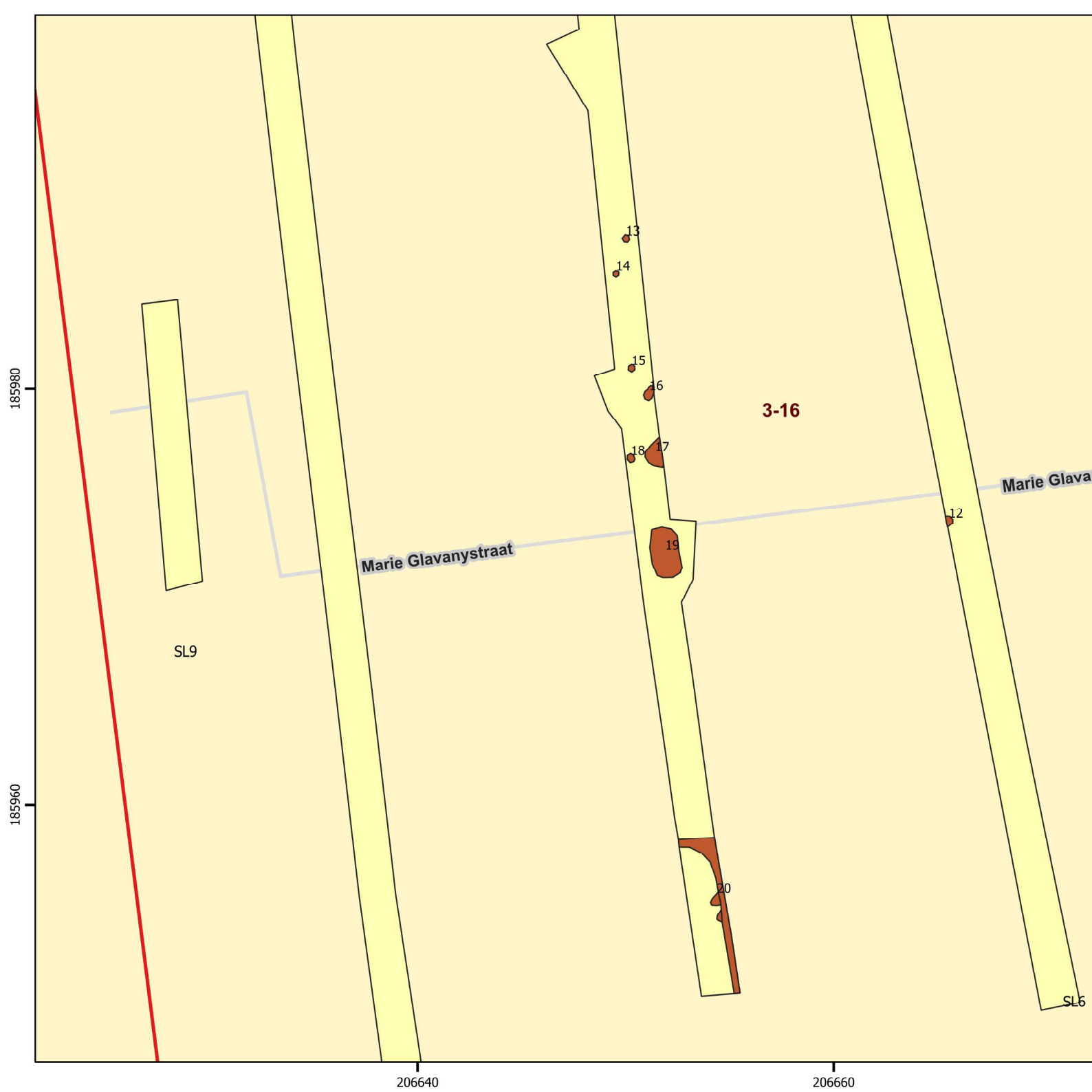














Sporenlijst

2023-004

Proefsleuven Lummen Populierenstraat

Spoornr	Werkputnr./Sleufnr.	Sectornr.	Vaknr.	Vlaknr.	Interpretatie	Associatie	Datum	Aflijning	Datering	Coupe (x,y)	Diepte (cm)	Opmerkingen	Laag				
													Aard (HOM/HET)	Kleur	Textuur	Inclusies	B
1	2	/	/	1	kuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	ja	20/25	kuil	HET	GRBR	Z	/	
2	3	/	/	1	kuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	ja	15	kuil	HET	GRBR	Z	/	
3	3	/	/	1	kringgriepel	S3, S4, S9 en S10	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	funerair; diameter ca. 6m	HET	GRBR	Z	/	
4	3	/	/	1	kringgriepel	S3, S4, S9 en S10	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	funerair; diameter ca. 5m	HET	GRBR	Z	/	
5	4	/	/	1	kuil	/	4/12/2023	vrij scherp	/	nee	/	kuil/natuurlijk? Podzolrestant	HET	WIGR gevlekt	Z	/	
6	4	/	/	1	kuil	/	4/12/2023	vrij scherp	/	nee	/	kuil/natuurlijk? Podzolrestant	HET	WIGR gevlekt	Z	/	
7	4	/	/	1	kuil	/	4/12/2023	vrij scherp	/	nee	/	kuil/natuurlijk? Podzolrestant	HET	WIGR gevlekt	Z	/	
8	4	/	/	1	kuil	/	4/12/2023	vrij scherp	/	nee	/	kuil/natuurlijk? Podzolrestant	HET	WIGR gevlekt	Z	/	
9	4	/	/	1	kringgriepel?	S3, S4, S9 en S10	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	funerair?	HET	GRBR	Z	/	
10	4	/	/	1	kringgriepel	S3, S4, S9 en S10	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	funerair; diameter ca. 4,5m	HET	GRBR	Z	/	
11	5	/	/	1	kuil/griepel?	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	kuil/griepel?	HET	GRBR	Z	/	
12	6	/	/	1	kuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	ja (deels)	25	HK-rijk	HET	DGRZW	Z	/	
13	7	/	/	1	paalkuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	paalkuil	HET	GRBR	Z	/	
14	7	/	/	1	paalkuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	paalkuil	HET	GRBR	Z	/	
15	7	/	/	1	paalkuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	paalkuil	HET	GRBR	Z	/	
16	7	/	/	1	paalkuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	paalkuil/kuil	HET	GRBR	Z	/	
17	7	/	/	1	paalkuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	paalkuil/kuil	HET	GRBR	Z	/	
18	7	/	/	1	paalkuil	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	paalkuil	HET	GRBR	Z	/	
19	7	/	/	1	kuil/ brandrestengraf	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	in situ verbranding	HET	WIGR gevlekt	Z	/	
20	7	/	/	1	gracht?	/	4/12/2023	vrij scherp	IJZ/ROM	nee	/	in situ verbranding	HET	DBR-GRBR	Z	/	

Vondstenlijst

2023-004

Proefsleuven Lummen Populierenstraat

Vondstnr	Spoornr	Laagnr	Kwadrant/C oupedeel	Werkput/Si euf	Sector	Vak	Profiel	Vlak	Inzamelwijze	Datum	Maaswijdte	xyz	Vondstcategorie	Datering	determinatie	Hoeveelhei (telling/schatt
1	3	1	/	3	/	/	/	1	AV	4/12/2023	/	/	aardewerk	IJZ/ROM	handgevormd aardewerk; wandscherven	3
2	12	1	/	6	/	/	/	1	AV	4/12/2023	/	/	aardewerk	IJZ/ROM	handgevormd aardewerk; rand duimpotje	1
3	10	1	/	4	/	/	/	1	AV	4/12/2023	/	/	verbrand bot	IJZ/ROM	brokstukje	1