

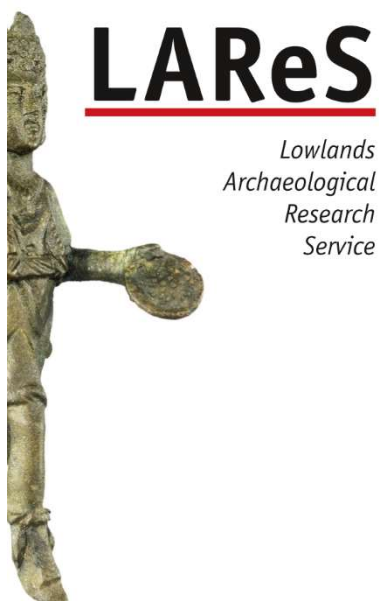
Proefsleuvenonderzoek aan de St. Apolloniaalaan te Mol

deel I

Elly N.A. Heirbaut

Met een bijdrage van
Jeroen Wijnen





Colofon

Titel: Proefsleuvenonderzoek aan de St. Apolloniaan te Mol. Deel I.

Auteur: E.N.A. Heirbaut, met een bijdrage van Jeroen Wijnen

Grafische illustraties/GIS: E.N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LArES-rapport 133

Nummer van wettelijk depot: nvt

Bekrachtigde archeologienota: ID 6061

Projectleider/Veldwerkleider: E.N.A. Heirbaut (OE/ERK/ Archeoloog/2016/00162)

Uitvoerder: LArES, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

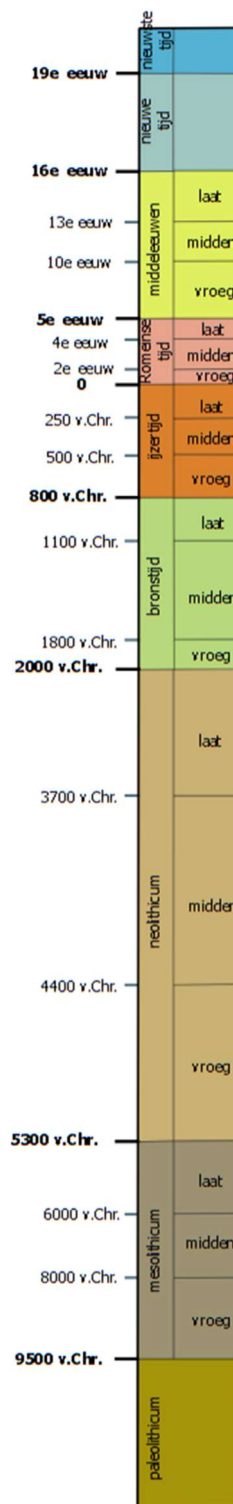
Publicatiedatum: oktober 2018

Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: overzicht proefsleuf 4

© LArES bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

LArES bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Het chronologisch kader dient ter oriëntatie voor de verschillende archeologische perioden. De perioden zijn gevat in algemene tijdvakken, regionale verschillen zijn hier niet in opgenomen.

Deel I. Verslag van de resultaten van het onderzoek

Inhoudsopgave

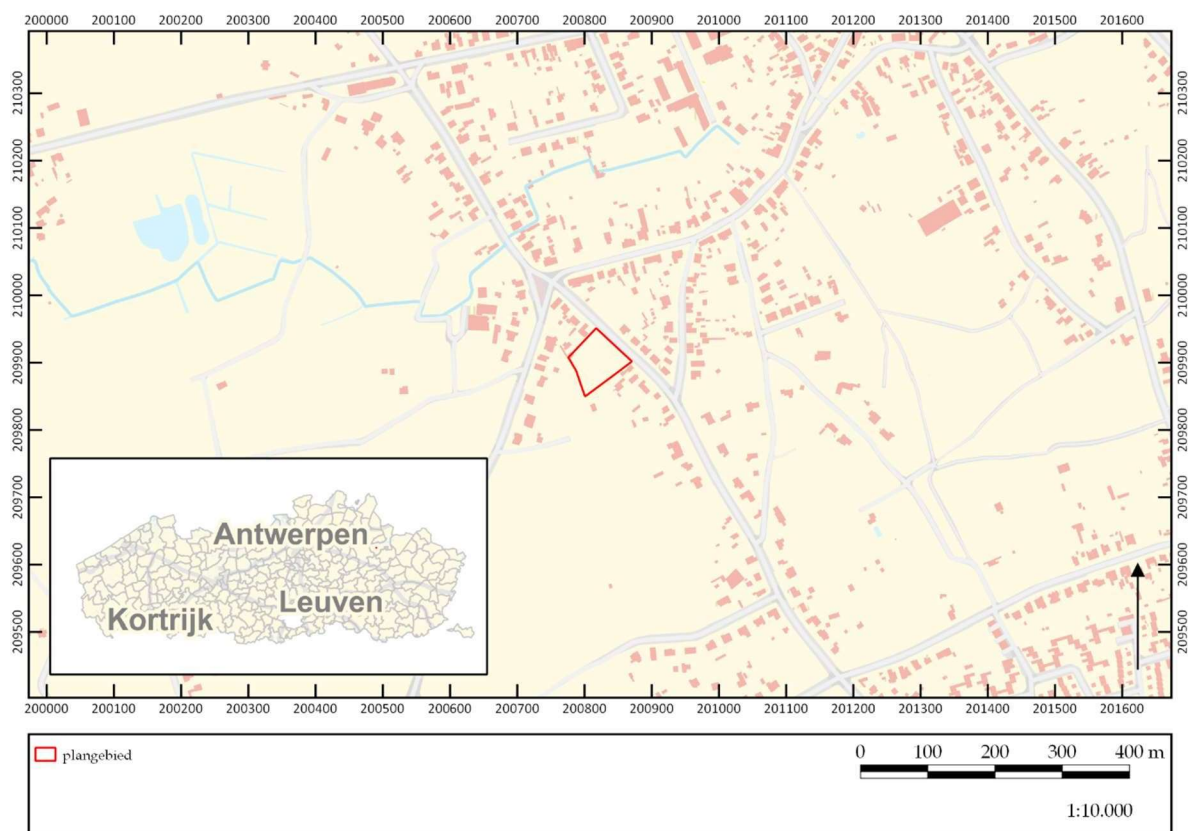
1 INLEIDING	6
1.1 AANLEIDING PROEFSLEUVENONDERZOEK: GEPLANDE WERKEN	6
1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	8
2 ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK	9
2.1 HISTORISCH KADER	9
2.2 ARCHEOLOGISCH KADER EN ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	9
2.3 LANDSCHAPPELIJK KADER	12
3 ONDERZOEKSOPDRACHT, METHODEN EN TECHNIEKEN	13
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	13
3.2 ONDERZOEKSVRAGEN	13
3.3 RANDVOORWAARDEN	14
4 LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK	15
4.1 METHODIEK	15
4.2 RESULTATEN VAN HET BODEMKUNDIG ONDERZOEK	15
4.3 CONCLUSIE MET BETREKKING TOT VERVOLGONDERZOEK IN FUNCTIE VAN STEENTIJDSTES	16
5 PROEFSLEUVENONDERZOEK	17
5.1 METHODIEK	17
5.1.1 PUTTENPLAN	17
5.1.2 ONDERZOEKSMETHODIEK TIJDENS HET VELDWERK	19
5.1.3 ONDERZOEKSMETHODIEK TIJDENS DE UITWERKING	21
5.2 BODEMOPBOUW	21
5.3 SPOREN EN STRUCTUREN	22
5.4 VONDSTEN EN MONSTERS	25
6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	27
6.1 ANALYSE	27
6.2 CONCLUSIE	29
6.3 AANBEVELINGEN	29
7 SAMENVATTING VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK	30

LITERATUUR	31
GERAADPLEEGDE WEBSITES	31
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	31
APPENDIX 1	31
LANDSCHAP EN BODEM	31
ALGEMENE ONDERZOEKSVRAGEN	31
STEENTIJDSTES	32
NEDERZETTINGSTERREINEN/STADSCONTEXTEN	33
GRAFVELDEN	33
LIJST VAN FIGUREN	34
LIJST VAN BIJLAGEN	34

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen ten noorden van Mol, aan de St. Apolloniaalaan. Deze begrenst het terrein langs de oostkant. Aan de noord- en zuidzijde strekken zich bebouwde percelen uit, aan de westkant bevindt er zich een bos dat verder doorloopt in zuidelijke richting en hier heel uitgebreid wordt.

Tijdens het opstellen van de archeologienota was het terrein bebost en daardoor niet toegankelijk voor archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem. Het oorspronkelijke idee was dat het kappen van de bomen in twee fasen zou gaan gebeuren, waardoor in het bekrachtigde programma van maatregelen twee fasen in het vooronderzoek waren ingebouwd. Echter, in de uitvoering bleek het toch interessanter voor de ontwikkelaar om alles in één keer te laten ontbossen, waardoor ook het uitgestelde archeologisch vooronderzoek in één keer uitgevoerd kon worden.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©GEOPUNT/EH

1.1 Aanleiding proefsleuvenonderzoek: geplande werken

Naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag in functie van een verkaveling is voor het projectgebied een archeologienota opgesteld (onder de projectcode 2017J335).¹

In totaal worden 5 loten voorzien (fig. 2). De locatie voor bebouwing bevindt zich op een afstand van 6 m van de straat. Het gaat telkens om open

¹ Heirbaut 2017.

bebouwing. Vooralsnog zijn geen bouwplannen opgemaakt. Halverwege de loten, gelokaliseerd voor het te handhaven bos, is een zone voorbehouden aan bijgebouwen. Ook hiervoor bestaan nog geen concrete plannen. Verder is ook nog niet duidelijk in hoeverre er later nog andere werken verricht zullen worden in functie van het aanleggen van opritten, zwembaden etc.



Figuur 2. Verkavelingsplan.

1.2 Administratieve gegevens

Naam site/toponiem	St. Apolloniaalaan
Ligging	St. Apolloniaalaan, 2400 Mol
Kadastrale gegevens	MOL 5 AFD, C, percelen: 0543 / 00H000, 0544 / 00A000
Bounding Box	X Y
	199973.210 210392.289
	201673.210 210392.289
	199973.210 209402.289
	201673.210 209402.289
Onderzoek	landschappelijk booronderzoek (LBO), proefsleuvenonderzoek (IVO)
Projectcode	2018I76 (LBO), 2018I152 (IVO)
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut (erkend archeoloog) Jeroen Wijnen (bodembkundige)
Geraadpleegd extern	nvt
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
Termijn veldwerk	10 september 2018 (LBO) 24 september 2018 (IVO)
Oppervlakte plangebied	4.760 m ²
Geplande ingreep	- rooien van bomen en verwijderen van begroeiing - verkaveling in functie van nieuwbouw
Geldende wetgeving en voorwaarden	Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 3.000 m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013.
Randvoorwaarden	nvt
Doelstelling	Het doel van het archeologisch vooronderzoek is om na te gaan of er archeologische resten in het projectgebied aanwezig zijn, hoe ze dateren, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief en hoe hiermee dient te worden omgegaan.
Thesaurus	landschappelijk booronderzoek, proefsleuvenonderzoek

2 Archeologisch vooronderzoek

2.1 Historisch kader

Voor de studie van de historische kaarten volstaat het te verwijzen naar de bekrachtigde archeologienota, waarin de beschikbare historische kaarten en luchtfoto's uitgebreid zijn besproken.²

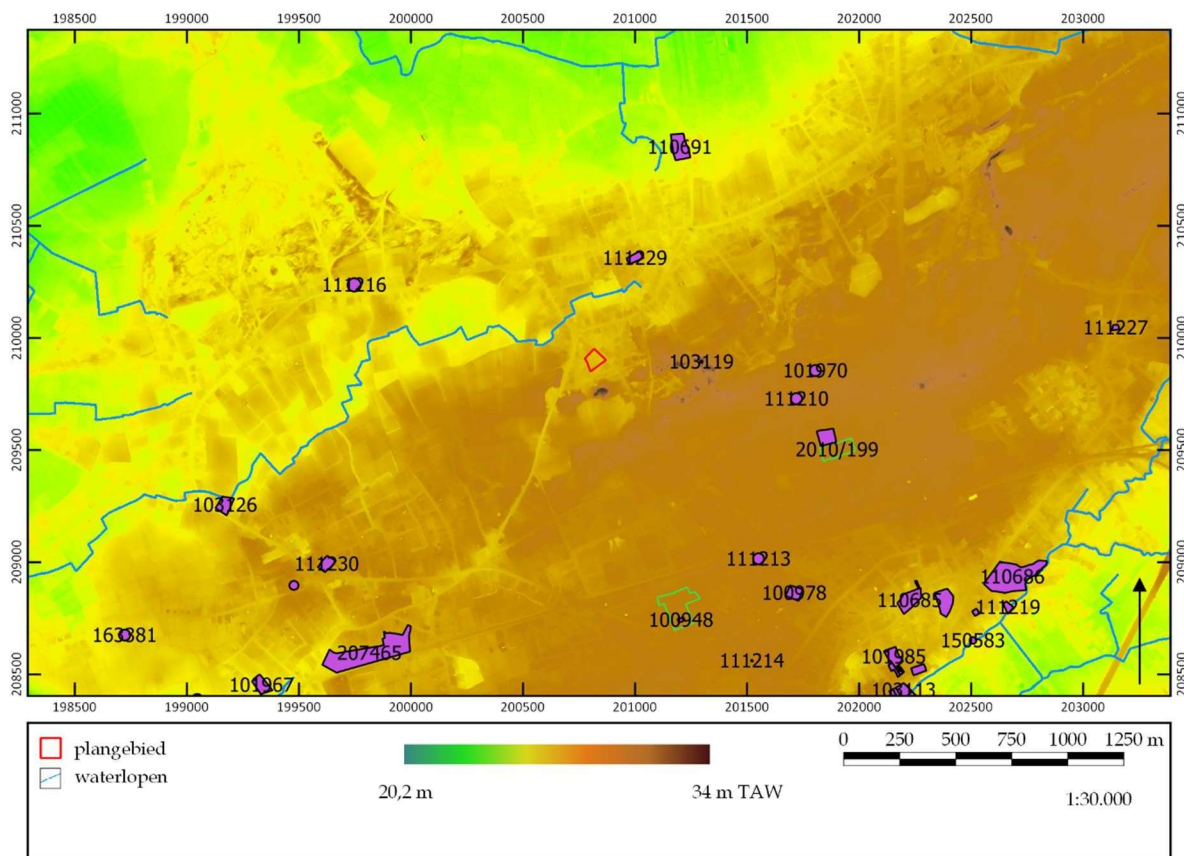
2.2 Archeologisch kader en archeologische verwachting

Archeologische vindplaatsen zijn in de directe omgeving niet bekend, waardoor voor de perioden ouder dan den 18^e eeuw geen informatie voorhanden is. Maar ook voor de periode vanaf de 18^e eeuw is er weinig bekend. Onderzoek naar de cartografische bronnen heeft uitgewezen dat dit gebied op het einde van de 18^e eeuw in een landschap lag waarin percelen die gebruikt werden voor landbouw afgewisseld werden met gebieden met een heidelandschap. Halverwege de 19^e eeuw is hier enige verandering in opgetreden, maar nog steeds zijn er verschillende terreinen die nog aangeduid zijn als heide (br op de Vandermaelenkaart); andere terreinen zijn in cultuur genomen en nog andere terreinen zijn begroeid met een naaldbos. Stilaan verdwijnt de heidevegetatie en maakt plaats voor nog meer bos, waartussen percelen in gebruik zijn genomen voor bebouwing en landbouw. Wat het plangebied zelf betreft, is boven geschetste ontwikkeling herkenbaar. Doorheen de laatste eeuwen is het niet bebouwd. Vanaf halverwege de 20^e eeuw is het volledige plangebied bos.

Het ontbreken van aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen in de buurt van dit plangebied wil niet onmiddellijk betekenen dat er zich geen vindplaatsen in de bodem bevinden. Eerder lijkt het te maken te hebben met een lacune die ontstaan is doordat er in deze omgeving nog geen archeologisch onderzoek heeft kunnen plaatsvinden. Toch kunnen op basis van het bureauonderzoek een aantal argumenten naar voren worden gebracht om aan te tonen dat het plangebied zeker archeologische potentie heeft. Deze argumenten baseren zich met name op de studie van de bodem- en geomorfologische kaarten. Hieruit is naar voren gekomen dat het plangebied een zeer gunstige landschappelijke ligging heeft.

Het plangebied ligt op de noordflank van de zandrug, nabij het hoogste deel, waarop ook Mol gelegen is. In de nabijheid is water aanwezig, in de vorm van een beek (Millegemloop). Hoewel er in deze omgeving nog geen archeologische vindplaatsen bekend zijn, en er dus geen landschappelijk vergelijk kan gemaakt worden, is bekend dat dergelijke hoger gelegen plaatsen geschikt zijn voor bewoning uit alle perioden na de steentijd, waardoor de kans op het treffen van een archeologische site in de vorm van een nederzettingsterrein zeker aanwezig is hoewel dit de mogelijkheid op het treffen van een grafveld ook zeker niet uitsluit.

² Heirbaut 2017.



Figuur 3. Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen op de DTM. ©LARES

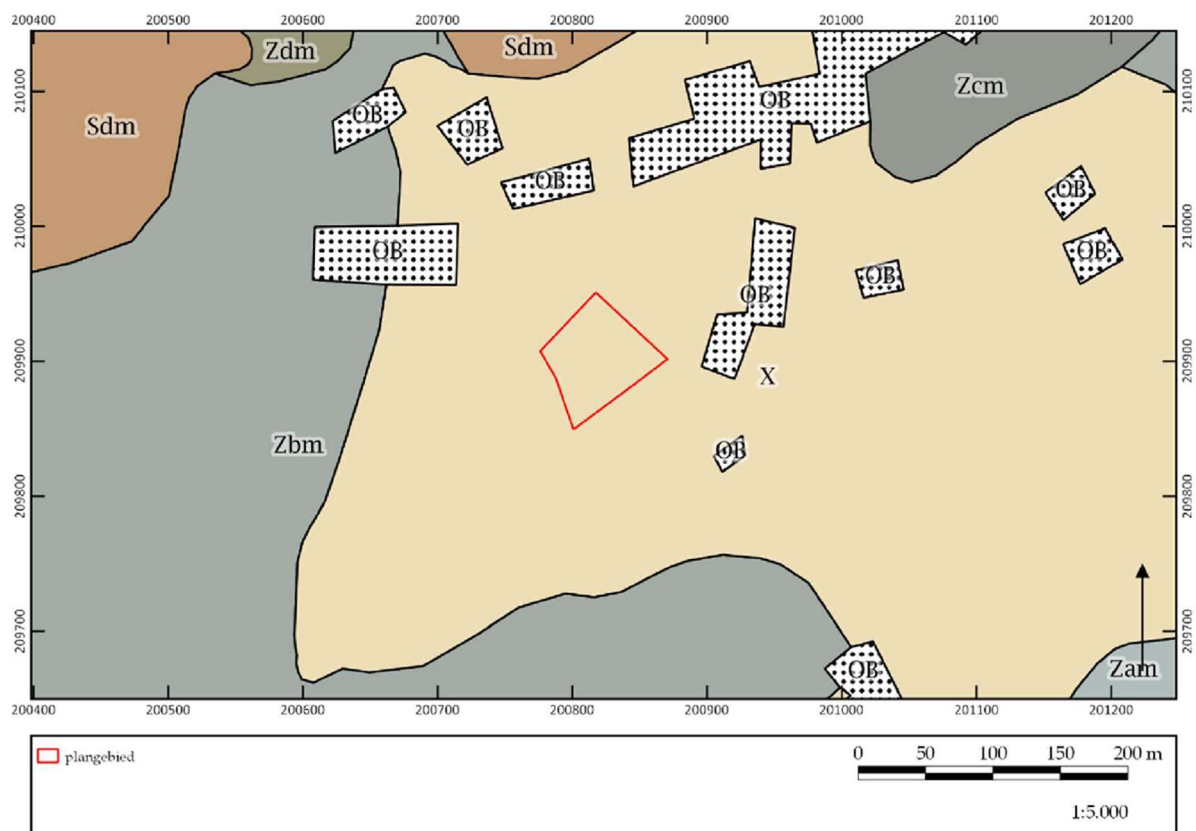
Vanaf de 18^e eeuw zijn er geen aanwijzingen voor bebouwing van het plangebied. In de 18^e eeuw is het terrein in gebruik genomen als landbouwgebied (akkers), maar voor deze periode mag aangenomen worden dat de impact van de landbouwactiviteiten op de bodem en eventuele archeologische resten nog enigszins beperkt is geweest. In de 19^e eeuw is het terrein al grotendeels bebost en wordt maar een gedeelte voor landbouw gebruikt, en ook voor deze periode mag aangenomen worden dat de impact nog beperkt is gebleven. De impact van landbouw zal groter zijn geworden wanneer ook de landbouwmachines zwaarder worden, dit zal zo vanaf halverwege de vorige eeuw zijn. Echter, de topografische kaart uit 1956 geeft aan dat het terrein al volledig bebost is, en ervan uitgaande dat hier niet een beginnend bos is aangegeven, kan verondersteld worden dat dit bos ook al in de jaren '40 het terrein in beslag nam. Al met al kan geconcludeerd worden dat hoewel het terrein in gebruik is geweest voor landbouw, er hier geen diepgaande verstoringen zullen zijn veroorzaakt en dat de bodem - afgezien van de wortelwerking van de bomen - weinig verstoord is, waardoor een eventuele archeologische site goed bewaard kan zijn. Om die reden wordt voor de perioden na de steentijd een middelhoge potentie aan het plangebied toegekend.

Op de bodemkaart wordt het plangebied en een deel van de omgeving aangegeven als duinenlandschap. Duinen, ontstaan door het opstuiven van zand uit beekvalleien, werd tijdens de steentijd frequent bezocht. Om na te gaan of deze duinen (en het plangebied) in de buurt van uitgestoven beekvalleien liggen, is het DTM verder

geraadpleegd. Hierop is in de onmiddellijke nabijheid van het plangebied de vallei van de Millegemloop te herkennen, op ca. 190 m afstand ten noorden. Op basis van deze afstand past het plangebied in het verwachtingsmodel voor het treffen van steentijdsites, aangezien dergelijke sites over het algemeen verwacht worden op een verhoging in het landschap die zich in een range van 0 tot 250 m vanaf water (rivier, beek, ven of drassige laagte) bevindt.

Verder is het moeilijk te achterhalen of er zich onder deze duinen, die over het algemeen tijdens het holoceen zijn gevormd door verstuvingen en zijn afgezet op pleistocene dekzanden, nog een onderstoven bodem of depressie bevindt. Zo lijkt er op de Ferrariskaart op ca. 650 m ten noordwesten van het plangebied een begroeide zone te zijn aangeduid die anders begroeid is dan de overige begroeide gebieden in de omgeving. Hoewel dit op basis van de historische kaart niet achterhaald kan worden, kan gedacht worden aan een mogelijkheid dat de begroeiing hier anders is omwille van een andere drainageklasse, met andere woorden misschien heeft dit gebied wel een andere, nattere, waterhuishouding dan andere terreinen in de omgeving en bevindt zich hier een depressie? Dergelijke depressies hoeven niet persé op de historische kaarten te zijn aangegeven.

Gezien de nabijheid van de Millegemloop enerzijds, en de mogelijkheid dat er in dit duinenlandschap een ondergestoven bodem of depressie in het plangebied of op korte afstand van het plangebied aanwezig is, betekent dat er rekening gehouden moet worden met een middelhoge potentie op het treffen van een steentijdsite.



Figuur 4. Uitsnede van de bodemkaart met aanduiding van het plangebied. © DOV/LARES

2.3 Landschappelijk kader

Het volledige plangebied, maar ook het gebied errond, wordt op de bodemkaart (fig. 4) getypeerd als duingebied (X).³ De duinen van de Kempen kenmerken een gemengd landtype, bestaande uit landduinen, al dan niet gefixeerd, en uitgewaaide depressies. De duinen zijn opgebouwd uit los, humusarm, middelmatig zand op wisselende diepte, rustend op een volledige min of meer onthoofde podzol. De duinen vormen belangrijke complexen, overwegend beplant met naalddhout.

Vanuit de bodemkaart is echter niet te herleiden of er onder deze duinen, die over het algemeen in het holoceen zijn gevormd en op pleistocene dekzanden zijn gelegen, nog een begraven bodem aanwezig is. Hiermee wordt een ondergestoven bodem of depressie bedoeld.

³ Van Ranst & Sys 2000.

3 Onderzoeksoopdracht, methoden en technieken

3.1 Onderzoeksstrategie

Tijdens het bureauonderzoek is duidelijk geworden dat het niet mogelijk was om vast te stellen of er sprake was van een eventuele archeologische site, en wat de kenmerken en de bewaringstoestand hiervan zouden zijn. Wel kon ingeschat worden dat de impact van de werken van die aard zouden zijn dat zij een grote en onomkeerbare impact op dit mogelijke archeologische archief zouden hebben. Om die reden moest bijkomen vooronderzoek uitgevoerd worden.

3.2 Onderzoeksvragen

Voorafgaand aan het archeologisch vooronderzoek zijn verschillende onderzoeksvragen geformuleerd, waarop getracht moest worden antwoord te bieden.

Landschap en bodem:

- Is de oorspronkelijke bodem intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en zo ja, in welke mate?
- Is er een afgedekte depressie of bodem onder het duinenlandschap?
- Wat is de opbouw van de bodem (waargenomen horizonten, beschrijving en duiding)?
- Hebben er post-depositionele processen plaatsgevonden en welk effect hebben deze gehad op de archeologische resten?

Algemeen:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig in het plangebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten aanwezig in het plangebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit van de vondsten?
- Wat is de ruimtelijke begrenzing van de sporen (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het plangebied)?
- Wat is de chronologische begrenzing van de sporen? Behoren ze tot één of meerdere perioden?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaats(en)?
- Is er mogelijkheid tot behoud *in situ*? Zo niet, welke maatregelen worden dan voorgesteld om de archeologische waarden veilig te stellen?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? Is er voor het beantwoorden van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk type staalname is hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Dient er verder archeologisch onderzoek (opgraving) te worden uitgevoerd op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek?

Steentijdsites:

- Wat is de ruimtelijke begrenzing van de vuursteenconcentratie(s) (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het plangebied)?
- Wat is de datering van de vondsten?
- Wordt de vindplaats door de toekomstige werken bedreigd? Wat zijn de mogelijkheden voor behoud in situ of ex situ?
- Welk vervolgtraject is noodzakelijk?

Nederzettingsterreinen:

- Zijn er aanwijzingen voor nederzettingsterreinen in het plangebied? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er aanwijzingen voor continuïteit of fasering van de nederzetting en/of structuren?
- Welke elementen kunnen bijdragen tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden/fasen?
- Wat is de relatie van de vindplaats tot deze in de ruimere omgeving?
- Zijn er aanwijzingen voor andersoortig gebruik van het terrein (anders dan bewoning, bijvoorbeeld funeraire contexten)? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er sporen van landbouwactiviteiten (ploegsporen, veldindeling...) gelinkt aan het historisch terreingebruik zoals waargenomen op de historische kaarten?
- Zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten?
- Zijn er sporen van agrarische activiteiten?
- Zijn er sporen van landgebruik (zoals perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning)?

Grafvelden:

- Zijn er graven in het te ontwikkelen gebied aangetroffen?
- Hoe dateren deze?
- Kunnen ze gerelateerd worden aan reeds bekende vindplaatsen in de omgeving?
- Zijn de inhumatieresten/crematieresten goed bewaard?
- Is er sprake van bijgaven, en wat voor informatie leveren deze op?
- Is er sprake van een grafritueel, en hoe manifesteert zich dat?

Het beantwoorden van de onderzoeksvragen, voor zover ze te beantwoorden zijn, zal in een lopende tekst worden gedaan in plaats van puntsgewijs. Op deze manier wordt de leesbaarheid van de conclusie gewaarborgd, ook tegenover een niet-gespecialiseerde lezer. In appendix 1 wordt een tabel opgenomen van de onderzoeksvragen waarin wordt aangegeven of de vragen al dan niet te beantwoorden waren op basis van het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem.

3.3 Randvoorwaarden

Voor het uitvoeren van het archeologisch vooronderzoek zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

4 Landschappelijk booronderzoek

4.1 Methodiek

Binnen het plangebied is een boorgrid van 50 x 25 m gehanteerd (fig. 5). Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemstalen zijn door een aardkundige beschreven conform de methodiek om bodems te beschrijven volgens de FAO guidelines for soil description.⁴

De beschrijvingen en het pedogenetisch profiel werden geregistreerd in het softwarepakket Boorstaten!. De boorprofielen werden gefotografeerd.



Figuur 5. Overzicht van de boorpunten van het landschappelijke booronderzoek.

4.2 Resultaten van het bodemkundig onderzoek

De aangetroffen ondergrond bestaat dekzandafzettingen van het Lid van Opgrimbie van de Formatie van Gent, die zijn afgezet in het late pleniglaciaal en laat-glaciaal van de laatste ijstijd (weichseliaan), onder een poolwoestijnklimaat.⁵ De dekzandafzettingen zijn alleen in boring 1 aangetroffen op ca. 100 cm -Mv. Verder is er een pakket stuifzanden van 100 à > 220 cm dikte aangetroffen. Volgens de bodemkaart ligt er dan ook een duingrond in het onderzoeksgebied. De stuifzanden zijn net als de boven beschreven dekzanden onder de Formatie van Gent ondergebracht, maar dan onder het Lid van Achterbos.⁶ Deze afzettingen zijn in het

⁴ FAO 2006.

⁵ Beerten et al, 2017; In de toelichting op de Quartair-geologische kaart beschreven als Formatie van Wildert: Beerten, 2006, 10.

⁶ Beerten et al, 2017; In de toelichting op de Quartair-geologische kaart beschreven als Duinzanden: Beerten, 2006, 10.

algemeen afkomstig van gronden met een te intensief landgebruik, zoals heidegebieden waar plaggen werden gestoken en een te intensieve beweiding. De heideplaggen werden weer gebruikt in potstallen waarin het vee werd gehouden in de winter en later gebruikt konden worden voor de bemesting van akkers. Op deze manier zijn voor een belangrijk deel de plaggenbodems gevormd. Gedurende de late middeleeuwen tot nieuwe tijd werd het plangebied waarschijnlijk vooral gebruikt voor het weiden van vee en het steken van plaggen en bevond zich toen waarschijnlijk meer in de periferie.

De afzettingen van het Lid van Opgrimbie bestaan in boring 1 vanaf 100 cm -mv uit lichtgeel, zeer fijn zand met een enkel leemlaagje en wat roestvlekken (Cg-horizont). De afzettingen van het Lid van Achterbos bestaan uit lichtgeel, geel of oranjegeel, zeer fijn zand met een enigszins smoezelig uiterlijk door een zeer geringe bijmenging van organische stof en/of plantenresten, al dan niet zwak tot sterk roestig. In het stuifzand heeft zich een bodem gevormd, die zich algemeen in een initieel stadium van podzolering bevindt (een bruine strooisellaag bestaande uit veel plantenresten van 3 à 4 cm, een dunne Ae-horizont met gebleekte korrels) en een B-horizont in een initieel stadium tot 15 à 30 cm diepte. De ouderdom van de bodemvorming is hoogstens een paar honderd jaar.

Afgezien mogelijk in boring 3, waarin enigszins gevlekte horizonten tot 60 cm -mv werden geïnterpreteerd als verstoring, is een intacte bodemopbouw aangetroffen. In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen of baksteen aangetroffen. Volgens de bodemclassificatie van België kan het gehele terrein als duingrond (X) worden geclassificeerd.

4.3 Conclusie met betrekking tot vervolgonderzoek in functie van steentijdsites

Gezien het ontbreken van een duidelijke bodemvorming, en het zeer dunne karakter van de aanwezige A-horizont (die nergens dikker is dan 8 cm) is de kans dat op dit terrein een intacte steentijdsite wordt aangetroffen, zeer gering. Om die reden wordt de potentie naar steentijd van middelhoog naar zeer gering verlaagd. Vanuit een kosten-batenanalyse is het niet te verantwoorden om verder onderzoek naar steentijd te doen op basis van een archeologisch verkennend booronderzoek.

Vanuit het landschappelijk booronderzoek kon wel niet uitgesloten worden dat er zich hier een jongere vindplaats in de bodem bevindt. Hierover zal een proefsleuvenonderzoek wel uitsluitsel kunnen geven.

5 Proefsleuvenonderzoek

5.1 Methodiek

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek is de volledige begroeiing van het terrein verwijderd. In het bekrachtigde programma van maatregelen is bepaald dat bomen gekapt mogen worden maar dat de stronken niet verwijderd mogen worden. Wel mogen ze gefreesd worden tot een diepte van maximaal 40 cm.

In samenspraak met de opdrachtgever is besloten om de stronken niet te frezen omwille van de beperkte diepte van de A-horizont. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn stronken die zich in het tracé van de sleuven bevonden ofwel voorzichtig met de graafmachine verwijderd, ofwel is het tracé hier plaatselijk verlegd.

5.1.1 Puttenplan

Voorgestelde puttenplan in het programma van maatregelen

Het gehele plangebied dient te worden onderzocht middels proefsleuven, zoals aangegeven in figuur 6. Het plangebied is ca. 4.760 m² groot. Een deel van het plangebied blijft bebost (ca. 1.760 m²) waardoor het gebied waar gebouwd gaat worden nog ca. 3.000 m² groot is. Het is echter niet zeker dat de bomen op het achterste stuk van het terrein in de toekomst niet verwijderd zullen worden noch dat er hier nooit bodemversturende ingrepen zullen plaatsvinden. Om die reden is in het puttenplan rekening gehouden met het volledige plangebied, maar is in het sleuvenplan aangegeven welke sleuven nu al aangelegd kunnen worden in een uitgesteld traject (fase 1) en welke sleuven mogelijk in de toekomst (fase 2) aangelegd zullen moeten worden als op het desbetreffende perceel tóch de bomen verwijderd zullen worden.

Dit betekent dat, rekening houdend met een dekkingspercentage van 12,5 %, er ca. 595 m² onderzocht moet worden van het hele plangebied. Hiervan bedraagt 476 m² proefsleuf en 119 m² volgputten of kijkvensters.

Fase 1

Alle proefsleuven zijn 2 m breed, tenzij lokaal een verbreding van de proefsleuf nodig is om sporen beter te kunnen interpreteren, dit in functie van het beantwoorden van de onderzoeksvragen. De lengte van de sleuven kan tijdens het veldwerk afwijken omwille van de lokale situatie op het terrein. Hierbij zal ten allen tijde worden geprobeerd zoveel mogelijk van het geplande oppervlak open te leggen, en indien mogelijk zal naar een alternatieve oplossing gezocht worden.

Middels dit sleuvenplan wordt ca. 385 m² van het voorste deel van het terrein onderzocht. Er blijft voldoende ruimte over om bijkomende proefsleuven/volgsleuven/proefputten aan te leggen indien dit noodzakelijk is.

De positie van de proefsleuven zoals hierboven is beschreven en op figuur 6 is aangegeven, is indicatief. Het is toegestaan de exacte positie van de proefsleuven te wijzigen om praktische redenen of indien blijkt dat er zich toch een grote recente verstoring heeft voorgedaan op de positie van de desbetreffende proefsleuven.

Idealiter wordt echter niet veel afgeweken van de voorgestelde locatie, hoewel er wel – indien nodig – uitbreidingen, proefputten (in functie van een complexe verticale stratigrafie) en/of volgsleuven aangelegd kunnen worden om de resten op een gedegen manier te kunnen registreren en waarderen, de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden en de onderzoeksdoelen te bereiken.



Figuur 6. Voorstel voor de ligging van de proefsleuven. ©LARES

Fase 2

De uitvoering van de tweede fase ligt in het verlengde van de proefsleuven uit de eerste fase, en wordt op gelijke manier uitgevoerd. Hierbij wordt een bijkomende 216 m² onderzocht op het achterste deel.

Uitgevoerde puttenplan

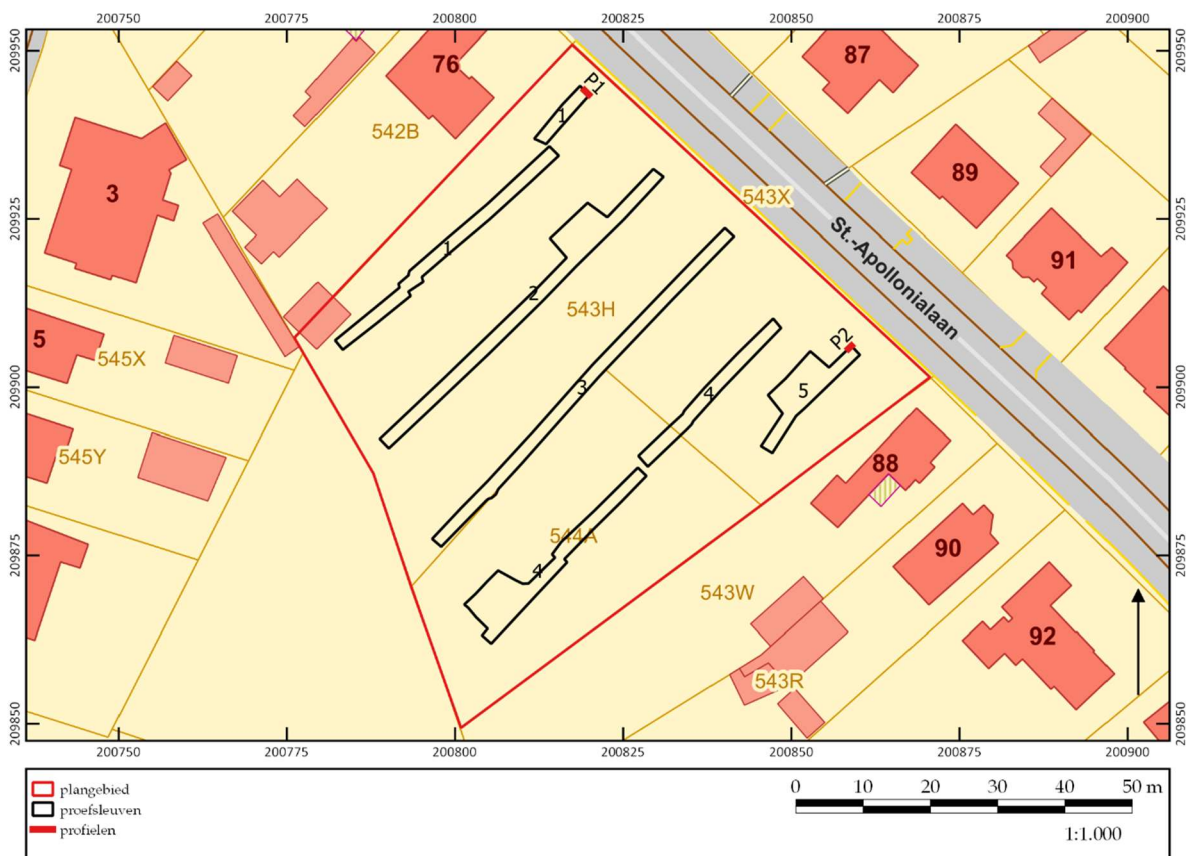
Voorafgaand aan het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek zijn de bomen over het volledige terrein gekapt in plaats van de hierboven geschetste fasering. Hierdoor kon het volledige proefsleuvenonderzoek in één keer uitgevoerd worden.

De proefsleuven zijn gegraven op de locatie die in het voorgestelde puttenplan is aangegeven (fig. 7), hoewel hier ook dikwijls iets vanaf geweken moest worden omwille van de aanwezigheid van grote en breed uitlopende stronken en wortels. Zo is proefsleuf 1 na enkele meters iets naar het oosten opgeschoven omdat er een zeer grote en breedgewortelde stromk aanwezig was op het tracé van de sleuf. Ook op $\frac{3}{4}$ van sleuf moest iets versprongen worden omwille van hetzelfde probleem. Hetzelfde was het geval tijdens het aanleggen van proefsleuf 4. Hier is een korte onderbreking aangehouden, en in het zuidwestelijke deel van de sleuf is iets versprongen. Tenslotte

kon proefsleuf 5 niet over de geplande lengte worden aangelegd omwille van verschillende grote stronken en enkele bomen die waren blijven staan.

Ondanks dat er geen positieve resultaten werden bereikt (er zijn geen vondsten aangetroffen, en de enige sporen die zijn vastgesteld zijn recente vergravingen en enkele perceelsgreppels), zijn op drie locaties kijkvensters aangelegd om zeker te zijn dat in de tussenliggende zones geen sporen gemist werden. Het gaat om een uitbreiding in proefsleuven 2, 4 en 5.

Op basis van dit puttenplan is een oppervlakte van 598 m² in proefsleuf en kijkvenster onderzocht. Er is met andere woorden iets meer opengelegd dan 12,5% van het oppervlak, maar de aangelegde proefsleuven en uitbreidingen vormen een goede steekproef om inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de aan- dan wel afwezigheid van archeologische sporen om de onderzoeksvragen goed te kunnen beantwoorden.



Figuur 7. Uitgevoerd puttenplan tijdens het veldwerk. ©LARES

5.1.2 Onderzoeksmethodiek tijdens het veldwerk

De proefsleuven zijn machinaal uitgegraven met een graafmachine met gladde bak. Deze bak had een afmeting van 2,2 m. Tijdens het afgraven van de grond is deze steeds afgezocht naar vondsten. Deze zijn echter niet aangetroffen. Direct onder de zeer dunne bouwvoor werd op de meeste plaatsen een zeer zwak ontwikkelde en dunne B-horizont vastgesteld, waaronder de C-horizont zichtbaar werd. Het vlak is op het raakvlak van de B- en de C-horizont aangelegd.



Figuur 8. Zicht op het aanleggen van proefsleuf 5. ©LARES

Omwillen van de zeer beperkte bodemontwikkeling is er voor gekozen de data vanuit het landschappelijk boordonderzoek slechts aan te vullen met twee putprofielen, aangezien de situatie nergens op het terrein afwijkend was. Deze zijn aangelegd aan de kopse kant van proefsleuf 1 en nabij de kopse kant van de proefsleuf 5 (fig. 7). Profiel P1 is ongeveer 1,5 m breed omdat hierin een recent spoor zichtbaar is. Profiel P2 is ongeveer 1 m breed. Beide zijn gegraven tot ca. 30 cm in de C-horizont. Samen met de data uit het landschappelijk boordonderzoek geven deze profielen een goed overzicht van de bodemopbouw op het terrein. De profielen zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:20.

De sleufwanden, het vlak, de sporen, vlakhoogtes en de locatie van de bodemprofielen zijn met een GPS ingemeten. Hoogtematen zijn genomen om de 5 m en worden weergegeven in TAW (Tweede Algemene Waterpassing). Alle data zijn ingevoerd in een opgravingsdatabase, waarbij rekening is gehouden met de vereisten die in de CGP zijn vastgelegd.

De vlakken van de proefsleuven zijn gefotografeerd, waarbij ervoor is gezorgd dat er enige overlap is. Ook de individuele (recente!) sporen zijn gefotografeerd in het vlak (detailfoto's), en indien ze gecoupeerd werden is ook de coupe gefotografeerd. Vervolgens is de coupe getekend op schaal 1:20.

Vondsten zijn niet aangetroffen. De weinige baksteenfragmentjes en kleine

fragmenten steenkoolgruis waren dermate klein dat zij niet zijn verzameld. Monsters (stalen) zijn vanwege het ontbreken van sporen, waarvan de vulling zich hiertoe leent, niet genomen. Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie waren in deze dan ook niet aan de orde.

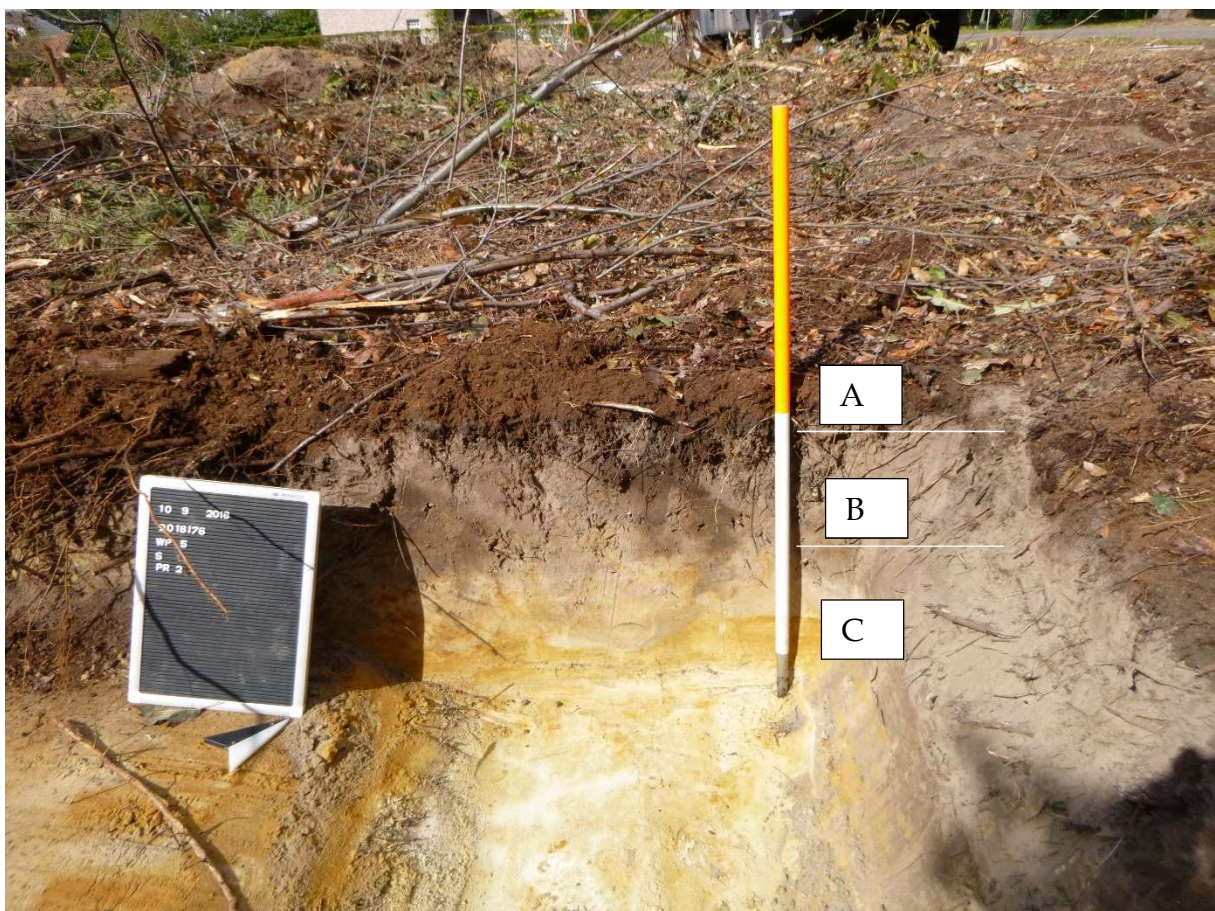
5.1.3 Onderzoeksmethodiek tijdens de uitwerking

Tijdens de uitwerking zijn alle aangetroffen sporen beschreven. Hiervan is de weerslag te vinden in paragraaf 5.3. Vondsten zijn niet aangetroffen; een uitwerkingsstrategie is hierdoor niet van toepassing. Alle bodemprofielen zijn geïnterpreteerd, de weerslag hiervan is te vinden in paragraaf 5.2. Deze laatste paragraaf is zeer beperkt aangezien er geen bijkomende informatie is verzameld wat al niet uit het landschappelijk booronderzoek duidelijk was geworden.

5.2 Bodemopbouw

In totaal zijn twee profielen aangelegd en beschreven (fig. 7). Hierin is de tijdens het landschappelijk booronderzoek vastgestelde bodemopbouw herkend. De A-horizont is zeer dun (enkele cm) en bestaat vooral uit los materiaal (humeus materiaal, takjes, bladeren). Hieronder is een zwak ontwikkelde B-horizont zichtbaar, en daaronder de C-horizont.

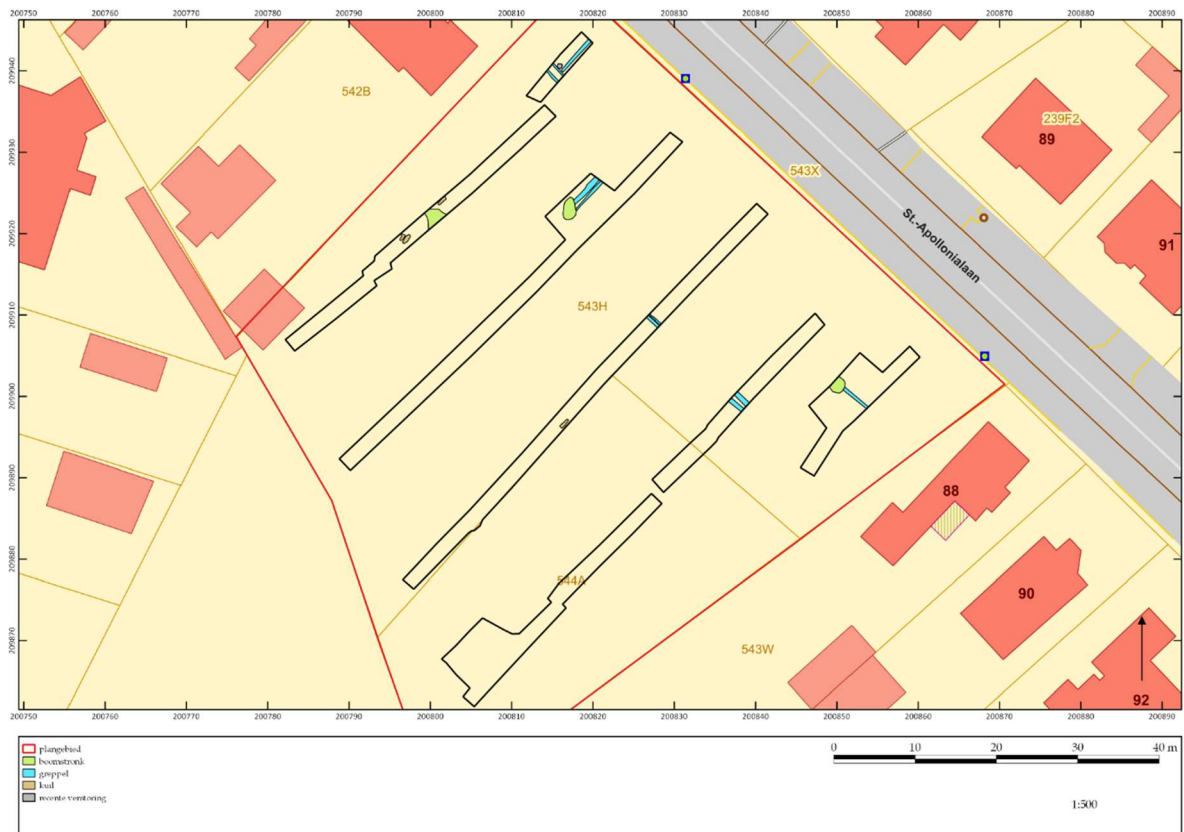
In zuidwestelijke richting nam de dikte van de B-horizont wat af, waardoor de top van de C-horizont zich minder diep onder het maaiveld bevond.



Figuur 9. Profiel P2 in proefsleuf 5. ©LARES

5.3 Sporen en structuren

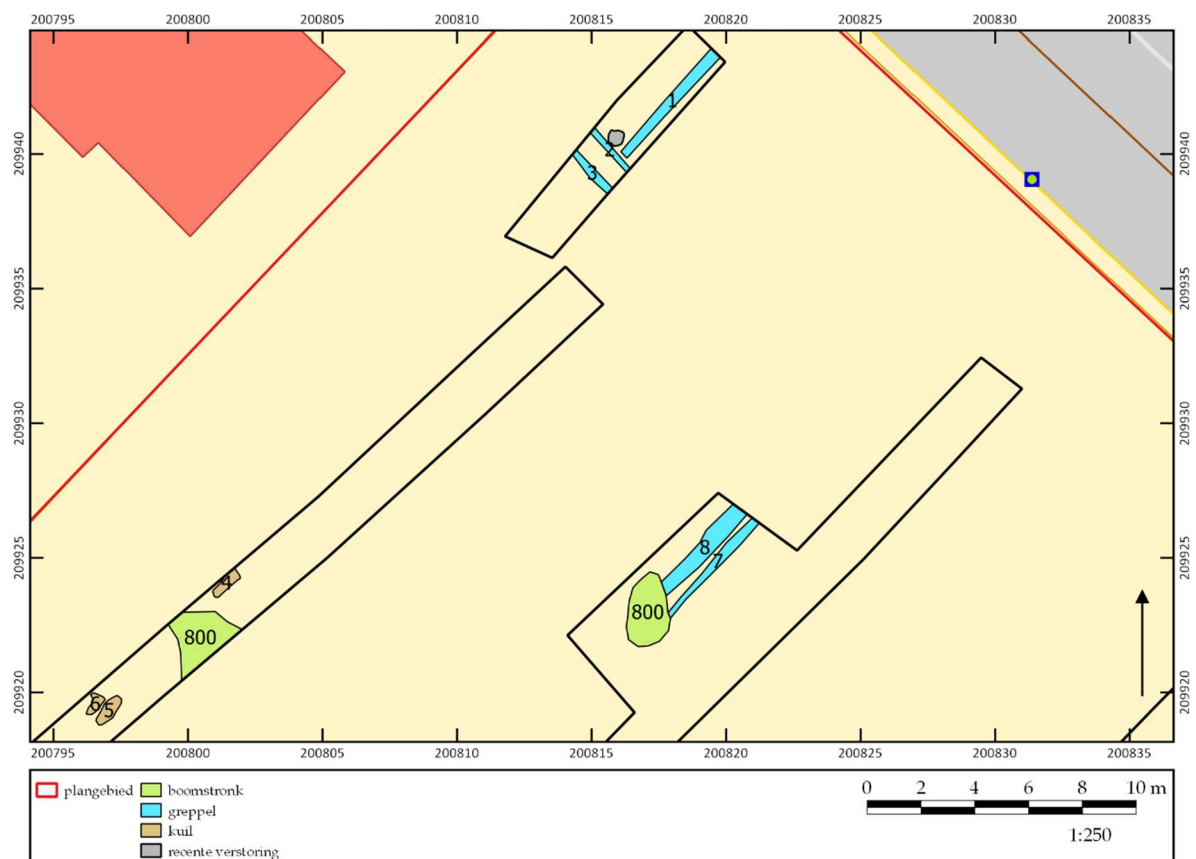
Sporen ouder dan de nieuwste tijd zijn tijdens dit onderzoek niet aangetroffen. Het sporenbestand beperkt zich tot de fragmenten van enkele greppels en enkele kuilen. Op de allesporenkaart (fig. 10) zijn ook enkele boomstronken ingetekend, maar in realiteit bevonden er zich veel meer stronken in de sleuven. Deze stronken zorgden er echter voor dat het verloop van de sporen niet meer verder gevolgd kon worden, of verstoorden de sporen zelfs.



Figuur 10. Allesporenkaart op spooraard. ©LARES

Wat betreft de greppels zijn er greppels gevonden met een noordoost-zuidwest oriëntatie, en greppels met een noordwest-zuidoost oriëntatie. In proefsleuf 1 bevindt zich greppel S1 (fig. 12a) met een noordoost-zuidwest oriëntatie gevonden. Deze bevindt zich in proefsleuf 1 en kon slechts over een korte afstand (ca. 5 m) gevolgd worden. Op dat punt hield de greppel op. De vulling bestaat uit grijs zand en tekent zich duidelijk af in de natuurlijke ondergrond. In de vulling zijn enkele fragmenten baksteen gevonden. Deze onderbouwen de aanname dat de greppel een vrij recent fenomeen is.

Direct ten zuiden van greppel S1 zijn twee parallel aan elkaar lopende greppelfragmenten herkend, met een noordwest-zuidoost oriëntatie (S2-3, fig. 12b). Ook deze greppels hebben een gelijkaardige vulling en kleur, en kunnen dus ook als vrij recente sporen beschouwd worden. Howel het op basis van het tracé vermoed kon worden, zijn ze niet in de andere proefsleuven herkend.



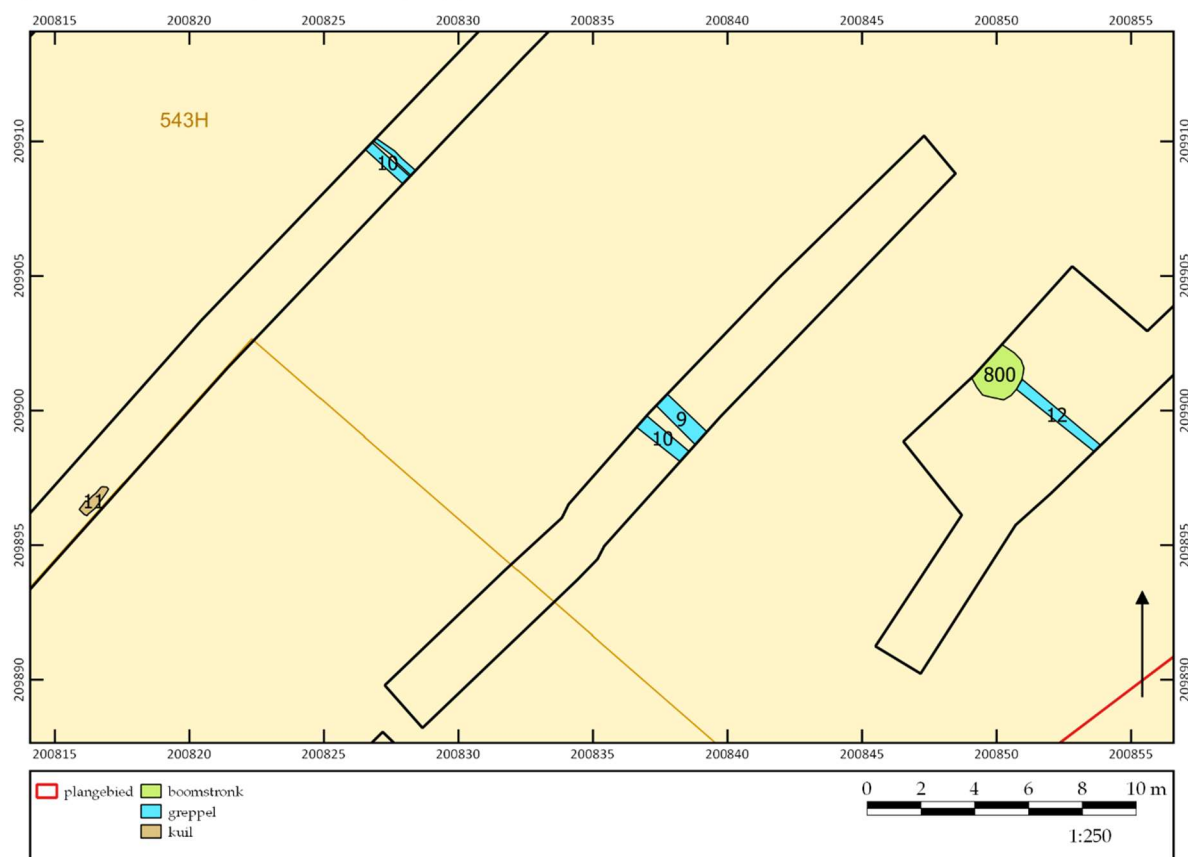
Figuur 11. Uitsnede noordelijke hoek van het plangebied. ©LARES



Figuur 12a. Overzicht van het vlak in proefsleuf 1, met zicht op greppel S1 (links). ©LARES



Figuur 12b. Detailopname van greppels S1, S2 en S3. ©LARES



Figuur 13. Uitsnede westelijke hoek van het plangebied. ©LARES

In proefsleuf 2 zijn er twee min of meer parallel aan elkaar lopende greppels herkend (S7-8), met een noordoost-zuidwest oriëntatie. Ook deze greppels lijken in vulling en textuur op greppel S1.

De andere greppels hebben een noordwest-zuidoost oriëntatie. In proefsleuf 3 en 4 zijn twee parallelle greppels herkend, wederom met een gelijkaardige vulling en textuur als greppel S1. Het gaat om sporen S9-10, die niet in de andere sleuven zijn herkend. De laatste greppel S12 is in proefsleuf 5 gevonden en ook hier kan gesproken worden over een sterke gelijkenis. Dit greppelfragment is alleen in proefsleuf 5 gevonden.

Voor wat betreft de kuilen (S4-6 en 11) kan op basis van de zeer losse vulling besloten worden dat het gaat om zeer recente kuilen. Alle kuilen hebben een enigszins langgerekte, smalle vorm. In deze kuilen werden ook baksteenfragmenten gevonden. Een van de kuilen (S11) is gecoupeerd om te kijken of er meer over de aard of functie gezegd kon worden (fig. 14). Hieruit is gebleken dat het een zeer brede maar ondiepe kuil is (maximale diepte 17 cm) die gevuld is met grijs gevlekt zand. Andere vondsten zijn niet aangetroffen, waardoor geen verdere informatie over deze kuilen ingewonnen kon worden.



Figuur 14. Coupe van S11, een recente kuil. ©LARES

5.4 Vondsten en monsters

Tijdens het onderzoek zijn geen vondsten aangetroffen. Wel zijn in de vulling van de enkele greppels en de kuilen kleine fragmenten van baksteen waargenomen, maar

deze hebben geen verdere informatiewaarde. Zij zijn vermeld bij de spoorbeschrijvingen.

Monsters (stalen) zijn vanwege het ontbreken van archeologische sporen ouder dan de nieuwste tijd niet genomen.

6 Conclusie en aanbevelingen

Teneinde een bekrachtigde archeologienota toe te kunnen voegen aan de vergunningsaanvraag voor de geplande verkaveling aan de St. Apolloniaan in Mol was reeds een bureaustudie uitgevoerd,⁷ waaruit gebleken was dat de archeologische potentie voor dit terrein middelhoog was. In het voortraject was het niet mogelijk verder archeologisch onderzoek uit te voeren, waardoor dit in een uitgesteld traject gedaan zou moeten worden. Het uitvoeren van het landschappelijk booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd in september 2018, om dit archeologisch potentieel aan te tonen dan wel te ontkrachten. Op basis van het assessment van de resultaten is een inschatting gemaakt van het potentieel voor kennisvermeerdering van het terrein, waarna een advies over de te nemen vervolgstap kan geformuleerd worden.

6.1 Analyse

Hoewel van tevoren was ingeschat dat dit terrein een middelhoge archeologische potentie had op basis van de studie van historische kaarten en de landschappelijke ligging op de bodemkaart en het digitaal hoogtemodel Vlaanderen, is uit het archeologisch vooronderzoek gebleken dat deze potentie naar beneden bijgesteld moet worden.

Vanuit het landschappelijk booronderzoek is duidelijk geworden dat een duidelijke bodemvorming op deze locatie ontbreekt. Bovendien is de bouwvoor heel erg dun (nergens dikker dan 8 cm). Op basis van deze observaties is de kans dat op dit terrein een intacte steentijdsite wordt aangetroffen, zeer gering. Een archeologisch verkennend booronderzoek in functie van steentijd is hier daarom niet meer uitgevoerd.

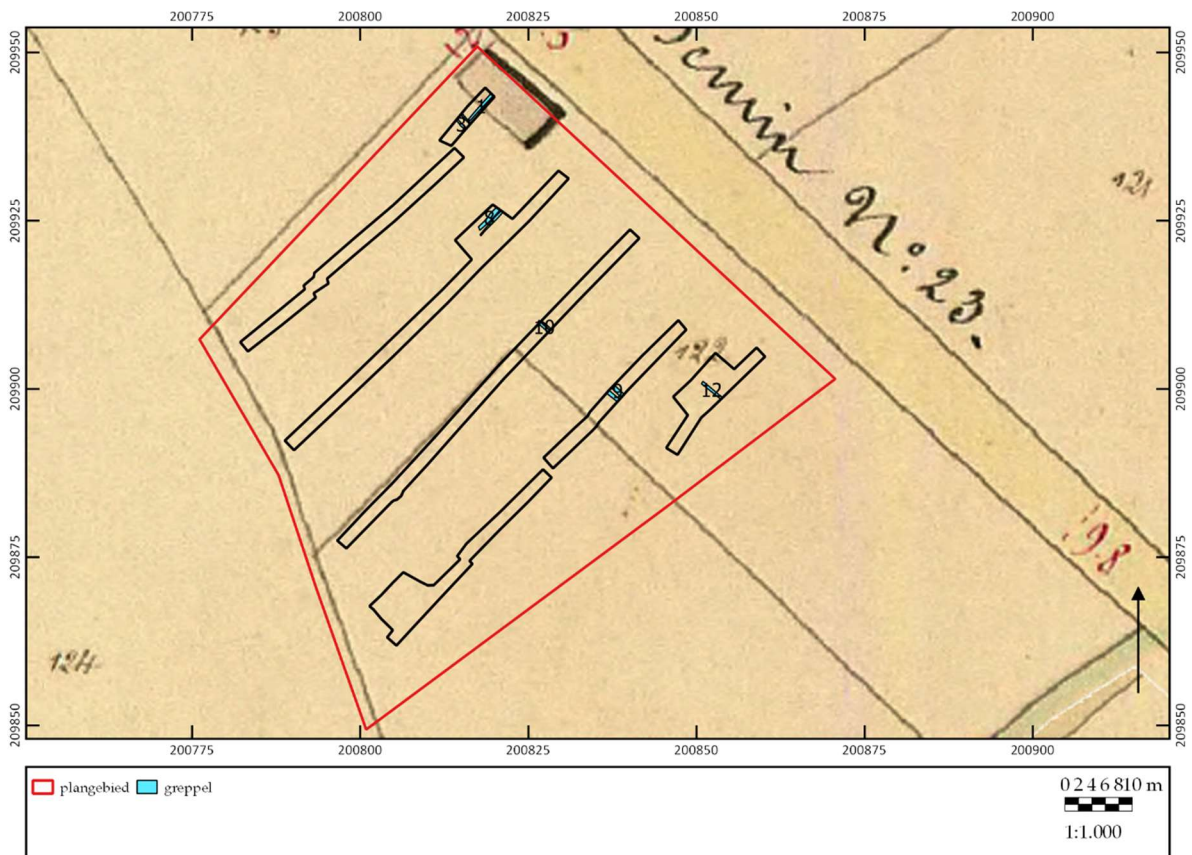
Wel is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om te kijken of er sprake is van gebruik van het terrein na de steentijd. Tijdens dit onderzoek zijn slechts enkele kuilen en greppelfragmenten gevonden, en geen vondsten. De kuilen konden op basis van hun losse vulling en de aanwezigheid van baksteenfragmenten in hun vulling allen in een zeer recent verleden worden geplaatst. De greppels hebben twee oriëntaties: noordoost-zuidwest en noordwest-zuidoost. Ondanks dat dit vermoed kan worden op basis van hun verloop, zijn de greppels niet in de aangrenzende proefsleuven herkend, alleen greppels S9-10 zijn in één van de aangrenzende sleuven gevonden. Ook deze greppels zijn vrij recent, wat geconcludeerd kan worden op basis van de baksteenfragmenten in de vullingen.

Als deze greppels op de Atlas der Buurtwegen worden geplot, dan is duidelijk dat zij geen perceelsgreppels voorstellen. Ook op andere historische kaarten konden deze greppels niet teruggevonden worden. Zij zullen een andere functie gehad hebben, maar deze blijft onbekend.

Op deze kaart is wel te zien dat er zich in het noordelijke deel van het plangebied een

⁷ Heirbaut 2017.

gebouw bevindt. De ligging van dit gebouw is aangesneden in proefsleuf 1, maar hiervan zijn geen resten herkend. Omwille van de ondiepe A-horizont zouden resten van funderingen en/of vloeren duidelijk in de onderliggende horizonten te onderscheiden moeten zijn. Omdat deze hier niet zijn aangetroffen, zal deze constructie niet of nauwelijks gefundeerd zijn geweest. De rest van dit gebouw bevindt zich onder het huidige fiets-/voetpad.



Figuur 15. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met daarop de aangetroffen greppels geplott. ©LARES

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is ook duidelijk geworden dat onder een dermate dunne A-horizont een bos zoals dat hier op het terrein heeft gestaan, een zeer grote impact heeft op de bodem en daardoor ook op een archeologische site. Tijdens het graven van de proefsleuven was het onmogelijk om de stronken zonder al te veel schade aan de bodem te verwijderen. De brede en diepe wortels hebben er al voor gezorgd dat er niet veel onverstoorde bodem meer aanwezig is ter plaatse van de stronken (fig. 16); het verwijderen ervan (of het nu met een frees zou gebeuren of met een graafmachine) zorgt voor nog meer bodemverstoringen.



Figuur 16. Zicht op één van de stronken in het vlak van de uitbreiding in proefsleuf 4, waaruit de uitgebreidheid van de wortels en de nefaste impact op de bodem hiervan duidelijk wordt.
©LARES

6.2 Conclusie

Het archeologisch vooronderzoek heeft uitgewezen dat er in het plangebied geen archeologische site aanwezig is. De sporen die zijn herkend, betreffen greppels en kuilen die niet ouder zijn dan de nieuwste tijd. Oudere sporen of vondsten zijn niet gevonden.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat er zich binnen de grenzen van het plangebied geen behoudenswaardige archeologische site bevindt.

Om deze reden is er geen programma van maatregelen geschreven voor verder archeologisch onderzoek.

6.3 Aanbevelingen

Aangezien er geen behoudenswaardige archeologische site is aangetroffen, die door de geplande werkzaamheden verstoord zal worden, hoeft er geen bijkomend archeologisch onderzoek meer uitgevoerd te worden.

Er wordt geadviseerd om het terrein vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen.

7 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Het archeologisch vooronderzoek heeft uitgewezen dat er in het plangebied geen archeologische site aanwezig is. De sporen die zijn herkend, betreffen greppels en kuilen die niet ouder zijn dan de nieuwste tijd. Oudere sporen of vondsten zijn niet gevonden.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat er zich binnen de grenzen van het plangebied geen behoudenswaardige archeologische site bevindt.

Aangezien er geen behoudenswaardige archeologische site is aangetroffen, die door de geplande werkzaamheden verstoord zal worden, hoeft er geen bijkomend archeologisch onderzoek meer uitgevoerd te worden.

Er wordt geadviseerd om het terrein vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen.

Literatuur

Geraadpleegde websites

<https://www.dov.vlaanderen.be/>
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>
<https://cai.onroerenderfgoed.be>
<http://www.geopunt.be/>

Geraadpleegde literatuur

Heirbaut, E.N.A., met een bijdrage van M.J. Nicasie, 2017: Verkaveling aan de St.-Apolloniaan te Mol. Archeologienota, *LAReS-rapport* 69.

Van Ranst, E. & C. Sys, 2000: *Eenvoudige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20.000)*, Gent.

Appendix 1

In deze appendix wordt kort antwoord gegeven op de onderzoeksvragen, indien dit mogelijk was op basis van het archeologisch onderzoek, en wordt aangegeven in welk hoofdstuk deze vraag aan bod komt.

Landschap en bodem

Is de oorspronkelijke bodem intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en zo ja, in welke mate?	De oorspronkelijke bodem is intact.	Hst. 4
Wat is de opbouw van de bodem (waargenomen horizonten, beschrijving en duiding)?	De bodemopbouw bestaat uit een zeer dunne A-horizont, een zwak ontwikkelde B-horizont en een C-horizont. Deze bodemopbouw is aangetroffen op het hele terrein.	Hst. 4
Hebben er post-depositionele processen plaatsgevonden en welk effect hebben deze gehad op de archeologische resten?	neen.	Hst. 4, 5, 6
Met welke horizont(en) zijn de eventuele vuursteenconcentraties/-clusters geassocieerd?	nvt	nvt

Algemene onderzoeksvragen

Zijn er archeologische sporen aanwezig in het plangebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze sporen?	Er zijn alleen enkele kuilen en greppels uit de nieuwste tijd gevonden	Hst. 5
Zijn er archeologische vondsten aanwezig	neen	Hst. 5

in het plangebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze vondsten?		
Wat is de bewaringskwaliteit van de vondsten?	nvt.	nvt
Wat is de ruimtelijke begrenzing van de sporen (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het plangebied)?	nvt	nvt
Wat is de chronologische begrenzing van de sporen? Behoren ze tot één of meerdere perioden?	nvt	nvt
Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?	nvt	nvt
Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaats(en)?	nvt	nvt
Is er mogelijkheid tot behoud <i>in situ</i> ? Zo niet, welke maatregelen worden dan voorgesteld om de archeologische waarden veilig te stellen?	nvt	nvt
Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? Is er voor het beantwoorden van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk type staalname is hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?	nvt	nvt
Dient er verder archeologisch onderzoek (opgraving) te worden uitgevoerd op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek?	neen.	Hst. 6

Steentijdsites

Wat is de ruimtelijke begrenzing van de vuursteenconcentratie(s) (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het plangebied)?	nvt	nvt
Wat is de datering van de vondsten?	nvt	nvt
Wordt de vindplaats door de toekomstige werken bedreigd? Wat zijn de mogelijkheden voor behoud in situ of ex situ?	nvt	nvt
Welk vervolgtraject is noodzakelijk?	nvt	nvt

Nederzettingsterreinen/stadscontexten

Zijn er aanwijzingen voor nederzettingsterreinen in het plangebied? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?	er is geen archeologische site aangetroffen	nvt
Zijn er aanwijzingen voor continuïteit of fasering van de nederzetting en/of structuren?	er is geen archeologische site aangetroffen	nvt
Welke elementen kunnen bijdragen tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden/fasen?	er is geen archeologische site aangetroffen	nvt
Wat is de relatie van de vindplaats tot deze in de ruimere omgeving?	er is geen archeologische site aangetroffen	nvt
Zijn er aanwijzingen voor andersoortig gebruik van het terrein (anders dan bewoning, bijvoorbeeld funeraire contexten)? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?	er is geen archeologische site aangetroffen	nvt
Zijn er sporen van landbouwactiviteiten (ploegsporen, veldindeling...) gelinkt aan het historisch terreingebruik zoals waargenomen op de historische kaarten?	neen.	nvt
Zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten?	er is geen archeologische site aangetroffen	nvt
Zijn er sporen van agrarische activiteiten?	nee	nvt
Zijn er sporen van landgebruik (zoals perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning)?	neen	Hst. 5

Grafvelden

Zijn er graven in het te ontwikkelen gebied aangetroffen?	neen	nvt
Hoe dateren deze?	nvt	nvt
Kunnen ze gerelateerd worden aan reeds bekende vindplaatsen in de omgeving?	nvt	nvt
Zijn de inhumatieresten/crematieresten goed bewaard?	nvt	nvt
Is er sprake van bijgaven, en wat voor informatie leveren deze op?	nvt	nvt
Is er sprake van een grafritueel, en hoe manifesteert zich dat?	nvt	nvt

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2018I152	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	1:10.000	september 2018
2018I152	2	verkavelingsplan	verkavelingsplan	nvt	nvt	2017
2018I152	3	analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	nvt	1:30.000	september 2018
2018I152	4	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	september 2018
2018I152	5	boorpuntenkaart	ligging boorpunten landschappelijk booronderzoek	nvt	nvt	september 2018
2018I152	6	puttenplan	voorstel puttenplan uit AN	nvt	1:1.500	2017
2018I152	7	puttenplan	uitgevoerd puttenplan tijdens het proefsleuvenonderzoek	nvt	1:1.000	september 2018
2018I152	8	foto	overzicht van het terrein en aanleg van proefsleuf 5	nvt	nvt	september 2018
2018I152	9	foto	profiel P2	nvt	nvt	september 2018
2018I152	10	archeologische kaart	allesporenkaart	nvt	1:500	september 2018
2018I152	11	archeologische kaart	allesporenkaart uitsnede	nvt	1:250	september 2018
2018I152	12	foto	greppels proefsleuf 1	nvt	nvt	september 2018
2018I152	13	archeologische kaart	allesporenkaart uitsnede	nvt	1:250	september 2018
2018I152	14	foto	coupe door S11	nvt	nvt	september 2018
2018I152	15	analysekaart	plot van de sporen op de Atlas der Buurtwegen	nvt	1:750	september 2018
2018I152	16	foto	vlakfoto uitbreiding sleuf 4	nvt	nvt	september 2018

Lijst van bijlagen

projectcode	bijlagenr.	omschrijving	schaal	datum van aanmaak
2018I76	1	boorstaten	nvt	september 2018
2018I76	2	referentieprofielen DOV	nvt	september 2018
2018I152	3	proefsleuvenkaart met ligging van absolute hoogtes van	1:500	september

		het vlak/sporen		2018
2018A237	4	tekeningenlijst	nvt	september 2018
2018A237	5	sporenlijst	nvt	september 2018
2018A237	6	fotolijst	nvt	september 2018
2018A237	7	shapefile van de contouren van de proefsleuven	nvt	september 2018

Niet van toepassing in bijlagen:

- Lijst van plannen en tekeningen: zie lijst van figuren
- Vondstenlijst
- Stalenlijst
- Skeletformulieren
- Conservatierapport