



RAAP België – Rapport 604

Archeologienota Aanleg poelen Robbroek te Mechelen

Archeologisch Vooronderzoek

Programma van Maatregelen

Bureauonderzoek – 2020I339

Landschappelijk bodemonderzoek – 2020L126



Colofon

Titel: Archeologienota Aanleg poelen Robbroek te Mechelen (Archeologisch Vooronderzoek)

Programma van Maatregelen

Bureauonderzoek – 2020I339

Landschappelijk bodemonderzoek – 2020L126

Versie: 20-01-2021

Auteur(s): F. Philipsen & N. Vanholme

Projectleider: N. Vanholme

Projectmedewerkers: G. Thomas

Projectbegeleider: C. Ryssaert

Aardkundige: F. Philipsen

Raaproject: MEROB01

Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

Bewaarplaats documentatie: RAAP België BV, Begoniastraat 13, 9810 Eke

Bevoegd gezag: Agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BV

Begoniastraat 13

9810 Eke

Telefoon 09/311 56 20

E-mail: raap@raap.be

Website: www.raap.be

© RAAP België BV, 2021

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

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1 Gemotiveerd advies - vervolgonderzoek.....	4
1.1 Samenvatting van het vooronderzoek	4
1.2 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	6
1.3 Impactbepaling.....	6
1.3.1 Geplande werken	6
1.4 Waardering van de archeologische site	7
1.5 Bepaling van de maatregelen	8
2 Programma van maatregelen	10

1 Gemotiveerd advies - vervolgonderzoek

1.1 Samenvatting van het vooronderzoek

RAAP België voerde in september 2020 en januari 2021 een archeologisch vooronderzoek uit in het plangebied aan de Robbroek te Mechelen. Dit gebeurde in functie van het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

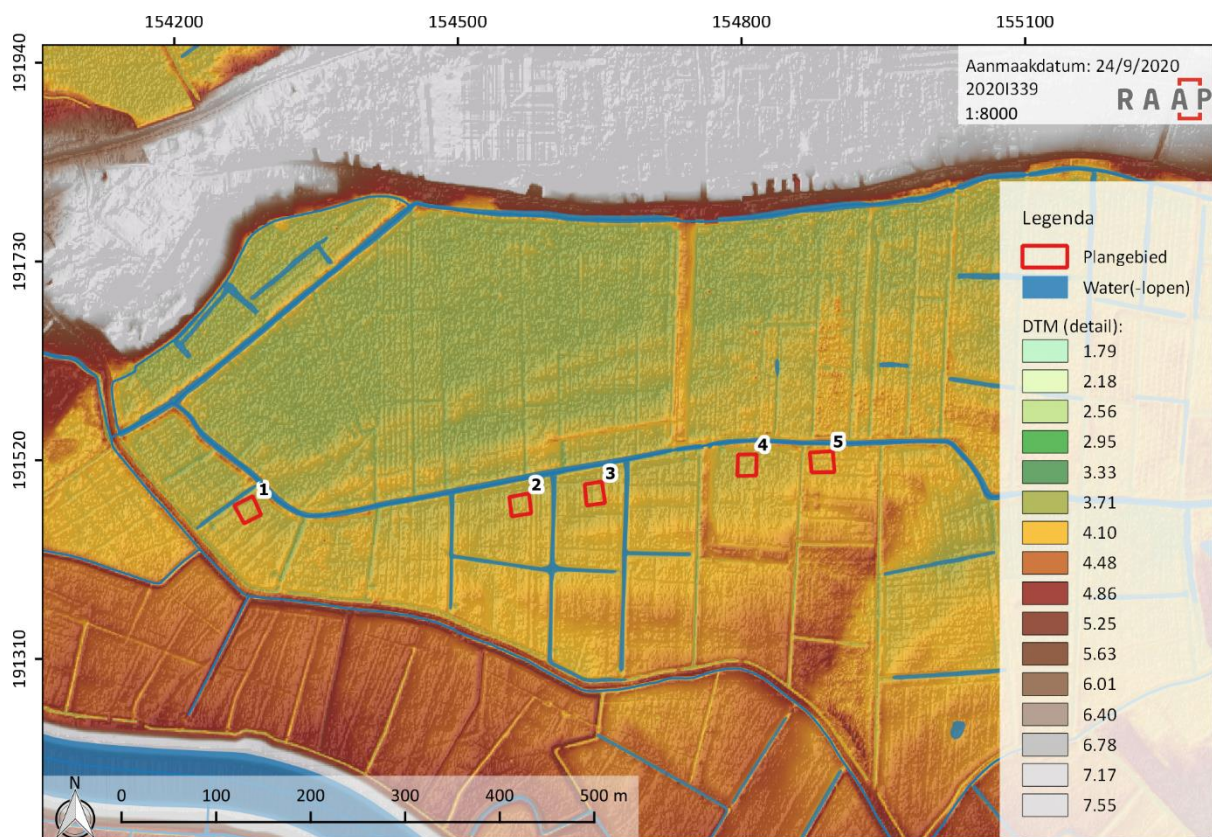
Het archeologisch vooronderzoek had tot doel na te gaan of er kans is op aanwezigheid van waardevolle archeologische resten. In het bureauonderzoek (2020I339) werden gegevens verzameld over de landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische context van het plangebied. Op basis daarvan werd een archeologische verwachting opgesteld en werd nagegaan wat de invloed is van de werken op potentieel archeologisch erfgoed, wat leidde tot een advies.

Landschappelijk gezien situeert het plangebied zich binnen de riviervallei van de Zenne, op een paar honderd meter van de oostelijke oever van de rivier. De ligging binnen een Pleistocene riviervallei vertaalt zich bodemkundig in de aanwezigheid van laat-pleistocene fluviatiele onderaan in het bodemarchief, afgedekt door laat-pleistocene (en mogelijks vroeg-holocene) eolische afzettingen en later afgedekt door holocene fluviatiele afzettingen. Op de bodemkaart resulteert dit in de aanwezigheid van natte, alluviale kleibodems. Het eolisch afgezet materiaal in de omgeving bestaat voornamelijk uit leem en zandleem. Op het digitaal terreinmodel werden ter hoogte van het plangebied, binnen het rivierdal, verschillende lineaire en parallelle ophogingen waargenomen. Op basis van de morfologie en ligging gaat het hoogstwaarschijnlijk om een reeks kronkelwaardruggen: oude restanten van oeverwallen die bij het meanderen van de Zenne (in zuidwestelijke richting) aaneengesloten zandbanken gevormd hebben, die niet meer geërodeerd werden en waarvan de toppen hoger uitsteken dan de omringende gronden. In latere perioden werd door rivierwerking jonge klei afgezet over de volledige stroomvlakte. Op die manier werden de huidige komgronden gevormd, die zich vroeger uitsluitend leenden voor gras- en hooilanden.

Gravend archeologisch onderzoek in de ruime omgeving van het plangebied is tot op heden schaars. Er werden slechts twee vooronderzoeken en opgravingen uitgevoerd in een straal van 2 km. De beschikbare archeologische gegevens wijzen erop dat deze omgeving, met name de ingesneden plateauranden rondom de riviervallei van de Zenne van oudsher aantrekkelijk waren voor menselijke activiteit en bewoning. De vroegste vindplaatsen in de omgeving dateren van in de steentijd en zetten zich duidelijk door tot in de Romeinse periode. De meeste archeologische gegevens echter, hebben betrekking op vindplaatsen die dateren vanaf de late middeleeuwen tot in de nieuwe tijd. Het betreft met name metaaldetectievondsten. Vanaf het midden van de 18^{de} eeuw beschikken we over historisch kaartmateriaal. Sedert deze periode werd het plangebied tot op heden steeds gebruikt als weiland (meersengebied), wat gezien de waterrijke omgeving niet onlogisch is. Vanaf de late middeleeuwen zal men de riviervallei steeds intensiever gedraineerd en ontgonnen hebben, wat vanaf dan ook bewoning en bebouwing binnen het oude stroomgebied toegelaten zal hebben. De Laag en Hoog Robbroekloop kunnen beschouwd worden als kunstmatig aangelegde waterlopen, die deel uitmaakten van het post-middeleeuwse ontwateringsnetwerk in deze omgeving.

Gezien de ligging van het plangebied binnen het oorspronkelijke stroomgebied van de Zenne, werd de kans op aantreffen van oude bewoningssites als enigszins beperkt verwacht. De vallei was in de meeste

perioden namelijk te nat en drassig om aan permanente bewoning en landbouw te doen. Dit is tevens zichtbaar aan de lokalisering van de omringende dorpskernen en agglomeraties rondom het plangebied, die allen buiten de riviervallei, op de plateaus en plateauranden gesitueerd zijn. Echter, op basis van het digitaal terreinmodel en bodemkundige bronnen kon vastgesteld worden dat er potentieel kronkelwaardruggen aanwezig zijn in de ondergrond van het plangebied en haar directe omgeving. De potentiële aanwezigheid hiervan heeft het verwachtingsmodel na uitvoering van het bureauonderzoek bijgesteld. Deze hogere zandruggen bodem immers wel een gunstige ondergrond om aan bewoning en plaatsgebonden activiteiten te doen. Indien aanwezig, dan is het potentieel op aantreffen van tijdelijke kampementen van jager-verzamelaarsgroepen bovenop dergelijke zandruggen hoog. Afhankelijk van de morfologie en evolutie van het rivierlandschap, kunnen deze ruggen ook in latere landbouwperioden nog gebruikt zijn. Gezien de verwachting op kronkelwaardruggen ter hoogte van het plangebied, werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd.



Figuur 1. Projectie van het plangebied (met de vijf aparte poelen) op het digitaal terreinmodel Vlaanderen. In het lokale reliëf zijn duidelijk lineaire verhogingen (kronkelwaardruggen) zichtbaar (bron: AGIV, 2015, 2019; VMM, 2021).

Het landschappelijk bodemonderzoek (2020L126) heeft aangegeven dat er in de ondergrond van drie van de vijf geplande poelen in het plangebied (nl. poelen 1-2-3) bodemkundige eenheden voorkomen die wijzen op de aanwezigheid van een afgedekte kronkelwaardrug, wat kan wijzen op een gunstig archeologisch potentieel, met name voor steentijd-artefactensites. In de ondergrond van poelen 4 en 5 werden geen aanwijzingen aangetroffen voor de ligging bovenop of overlappend met een oude, afgedekte kronkelwaardrug. In deze twee zones werden in het algemeen geen archeologisch relevante bodemniveaus aangetroffen.

1.2 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Tijdens het bureauonderzoek (2020I339) werden de noodzakelijke landschappelijke, archeologische, bodemkundige en historische data geraadpleegd. Op basis van de verzamelde gegevens konden geen definitieve uitspraken gedaan worden omtrent de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed in de ondergrond van het plangebied, de diepteligging en conservatiegraad en de invloed die de geplande werkzaamheden erop zullen uitvoeren. Daarom werd in het kader van de archeologienota verder vooronderzoek uitgevoerd, onder de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek (2020L126). Dit onderzoek heeft informatie opgeleverd over de lokale bodemopbouw en -gaafheid ter hoogte van de geplande vijf poelen in het plangebied, evenals over de aan- of afwezigheid van kronkelwaardruggen die afgedekt aanwezig kunnen zijn in de bodem. Er kon vastgesteld worden dat er in de ondergrond van drie geplande poelen (1, 2 en 3) aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een kronkelwaardrug, waarop en -binnen mogelijk archeologisch erfgoed aanwezig is. Ter hoogte van poelen 4 en 5 werden hiervoor geen doorslaggevende aanwijzingen aangetroffen.

Op basis van het onderzoek 'zonder ingreep in de bodem' kon echter voor de poelen 1,2 en 3 geen uitspraak gebeuren of op de ruggen archeologie aanwezig is of niet.

1.3 Impactbepaling

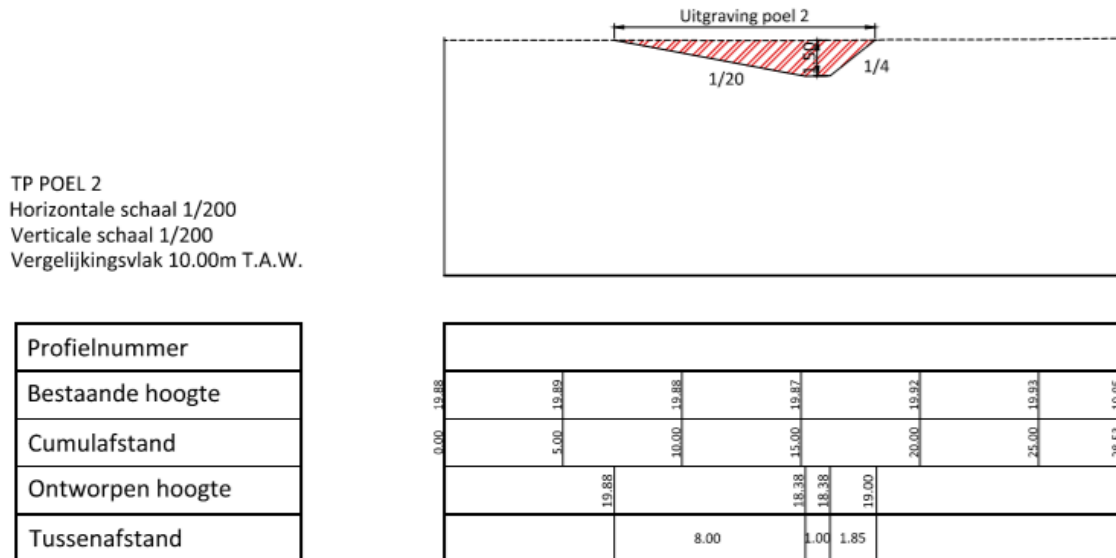
1.3.1 Geplande werken

Er wordt de realisatie gepland van vijf nieuwe poelen voor ondersteuning van de biotoop van de kamsalamander. De poelen worden alle aangelegd in weiland. De zones waar de poelen uitgegraven worden hebben een vierkant ontwerp van ca. 21 x 21 meter. Deze vierkanten worden op onderstaande kaarten weergegeven. De poelen zelf komen binnen elk vierkant te liggen en hebben onregelmatige vorm. Het oppervlak is voor elke poel ca. 183m². Op het moment van de uitvoering van de bureaustudie was nog niet geweten waar binnen de vierkanten de poelen kwamen te liggen. Daarom werd er tijdens het volledige vooronderzoek rekening gehouden met een totaalverstoring van elk vierkant. Pas bij het naderen van de omgevingsvergunningsaanvraag werd duidelijk dat de poelen centraal in de vierkanten kwamen te liggen. De inplanting hiervan wordt weergegeven op **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..** In totaliteit beslaat het plangebied een oppervlakte van 2205 m². De poelen hebben een totaaloppervlakte van 915m². figuur 2 betreft een typedwarsprofiel van poel 2. De poel wordt uitgegraven volgens een doorsneden met twee verschillende types taluds: een talud van 8 meter met 1/20 helling en een talud van 1,85 meter met 1/4 helling. De vlakke bodem tussenin zal 1 meter breed zijn. De maximale uitgravingsdiepte voor aanleg van de poelen (bodemniveau) situeert zich tussen 1,5 en 2 meter onder het huidig maaiveld. Ter hoogte van poel 2 is dit op +18,38 m TAW. Dit typedwarsprofiel kan gehanteerd worden voor alle vijf zones.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan de impactanalyse als volgt worden verwoord:

Er geldt een verhoogde verwachting voor het treffen van vondstenconcentraties uit de periode van de jager-verzamelaars. Gezien de grootte van de dergelijke kampementen een oppervlakte hebben tussen de 5 tot 25 m² is het perfect mogelijk dat (een deel van) een kampement binnen de omtrek van een poel aanwezig is. Elke poel is immers ca. 95m² groot.

De kans op grondsporen wordt omwille van de landschappelijke ligging eerder laag ingeschat, al kan de aanwezigheid niet geheel worden uitgesloten. Bij de aanleg van de poelen is er dus een kleine kans op het treffen van bewoningssporen.



Figuur 2. Typedwarsprofiel van poel 2 (bron: opdrachtgever).

1.4 Waardering van de archeologische site

Er zijn in de directe omgeving geen gegevens bekend omtrent de aanwezigheid van sites uit de periode van de jager-verzamelaar, ook jongere bewoningssites tekenen zich in de onmiddellijk nabijheid enkel af op hoger gelegen gronden, en niet in het rivierdal. Het zou op zich interessant zijn om kennis te vergaren of op de kronkelwaardruggen archeologie aanwezig is, en uit welke periode vondsten en sporen dateren.

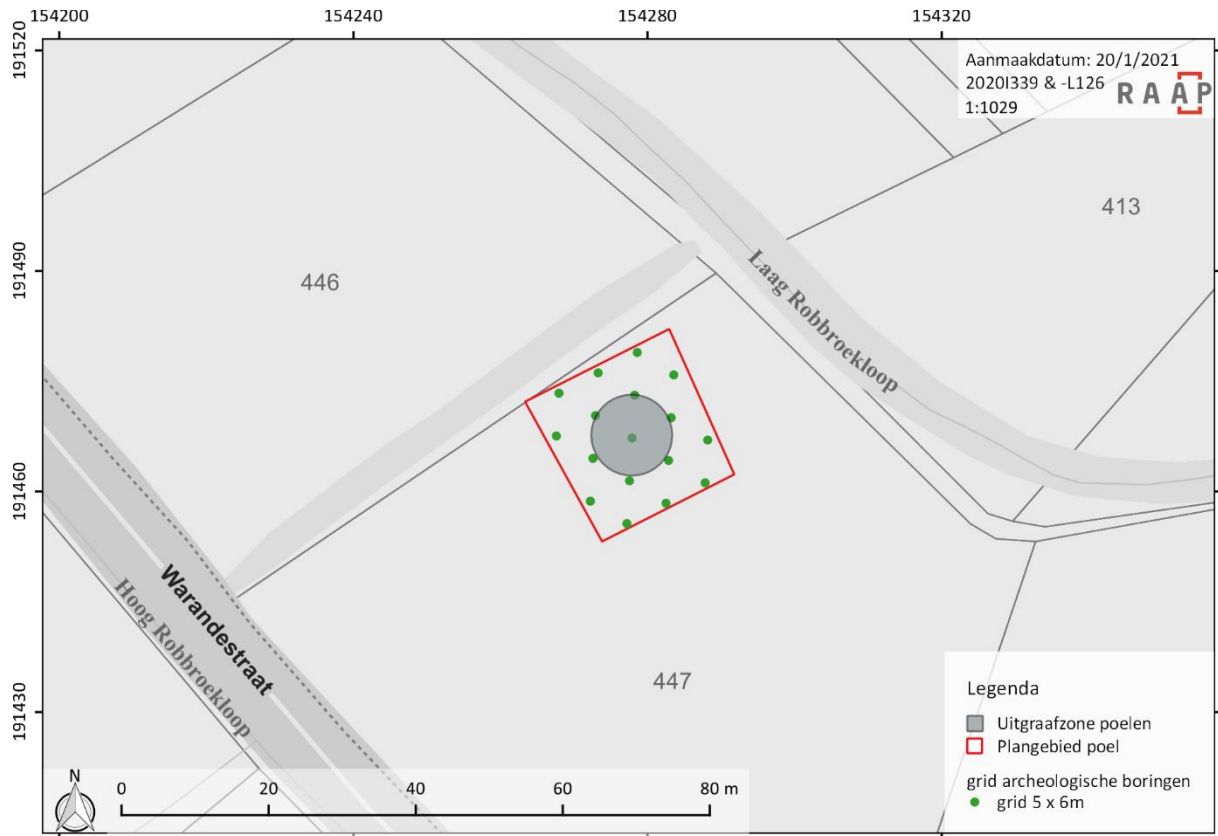
1.5 Bepaling van de maatregelen

De keuze van de (combinaties van) methoden voor verder onderzoek is steeds gebaseerd op volgende vier criteria:

1. *mogelijkheid*: is het mogelijk om de methode toe te passen binnen het plangebied?
2. *nut*: kan een bruikbaar resultaat verwacht worden met de toepassing van de methode?
3. *schadelijkheid*: kan toepassing van de methode het te verwachten bodemarchief overdreven beschadigen?
4. *noodzaak*: rechtvaardigt de kost van de methode het te verwachten resultaat?

In functie van sites uit de **periode jager-verzamelaars** zou de volgende fase in het archeologisch traject bestaan uit archeologische boringen. Er wordt echter niet verder ingezet op het verder onderzoek omwille van volgende redenen:

- *Nut*: de poelen waar verder onderzoek dient te gebeuren vertegenwoordigen een betrekkelijk klein oppervlak (nl. 3 x 95m²) in een landschappelijke zone die in zijn geheel een hoge archeologische verwachting heeft. De trefkans blijft daarmee dus relatief klein, zeker omdat de hoge verwachting enkel geldt voor de poelen 1, 2 en 3. Uit het landschappelijk booronderzoek blijkt bij de poelen 4 en 5 geen kronkelwaardrug aanwezig te zijn.
- *Mogelijkheid*: Binnen de poelen kunnen slechts 7 verkennende boringen worden uitgezet indien dit gebeurt in een verdicht grid van 5 x 6m. De 7 boringen passen in principe maar in een cirkel met een diameter van 11,6m, wat zou betekenen dat boringen buiten de voorziene uitgraving valt. Het is dus in se niet mogelijk om archeologische boringen uit te zetten
- *Nut (2)*: Bij het zetten van deze boringen is de kans klein dat vondsten worden aangetroffen (gezien dus het beperkt oppervlakte en het laag aantal boringen). Eventuele vondsten aan de rand van de voorziene poel brengen andere problemen met zich mee: De kans is groot dat de rand van een archeologische site werd aangeboord, waarbij de site buiten de uitgraving is gelegen. Om dit te weten te komen moet extra onderzoek gebeuren, wat enkel binnen de zone kan waar er vergravingen worden voorzien.
- *Noodzaak*: bij het treffen van eventuele artefacten uit de steentijd zou bijkomend onderzoek moeten gebeuren door middel van proefputten in functie van steentijd-artefactensites. Hierbij lopen de kosten voor het bijkomend onderzoek hoog op ten opzichte van het uitgraven van de vijf poel. Het is in deze fase van het project ook niet meer mogelijk om de poelen te verleggen gezien de vergunning spoedig wordt aangevraagd.
- Daarbovenop worden de poelen uitgegraven tot een maximale diepte van 1,5 m centraal in de poel. Dat wil zeggen dat onder de hellende vlakken van de zijden van de poelen een deel van het archeologische vlak waarop de resten van jagers verzamelaars zich kunnen voordoen niet door de werken zullen worden verstoord.



Figuur 3. Weergave van eventuele verkennende archeologische boringen in verdicht grid (5x6m). projectie op de GRB.

Zoals beschreven in de voorgaande paragraaf (archeologische verwachting) kunnen ook **sporensites** worden aangetroffen. Voor dergelijke sites speelt ruimtelijk inzicht een belangrijke rol. De poelen worden té klein geacht voor een duidelijk en goed begrip bij eventuele archeologische grondsporen zodat hier **niet verder wordt op ingezet door middel van proefputten of sleuven**.

Omwille van bovenstaande redenen wordt geen verder onderzoek geadviseerd.

2 Programma van maatregelen

Gezien er geen verdere maatregelen voorzien worden, is er geen Programma van Maatregelen nodig.

Ondanks dat er geen verdere maatregelen voorzien zijn, wordt er wel gewezen op **de meldingsplicht** die geldt bij de vondst van een roerend of onroerend goed met archeologische erfgoedwaarde, zoals deze omschreven wordt in Artikel 5.1.4. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Dit geldt voor vondsten gedaan buiten de context van archeologisch vooronderzoek, archeologische opgravingen, of gebruik van een metaaldetector.