

Paddenhoek, Zammel, gemeente Geel

Programma van Maatregelen

Auteur:

A. Schoups (veldwerkleider)

Autorisatie:

X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)

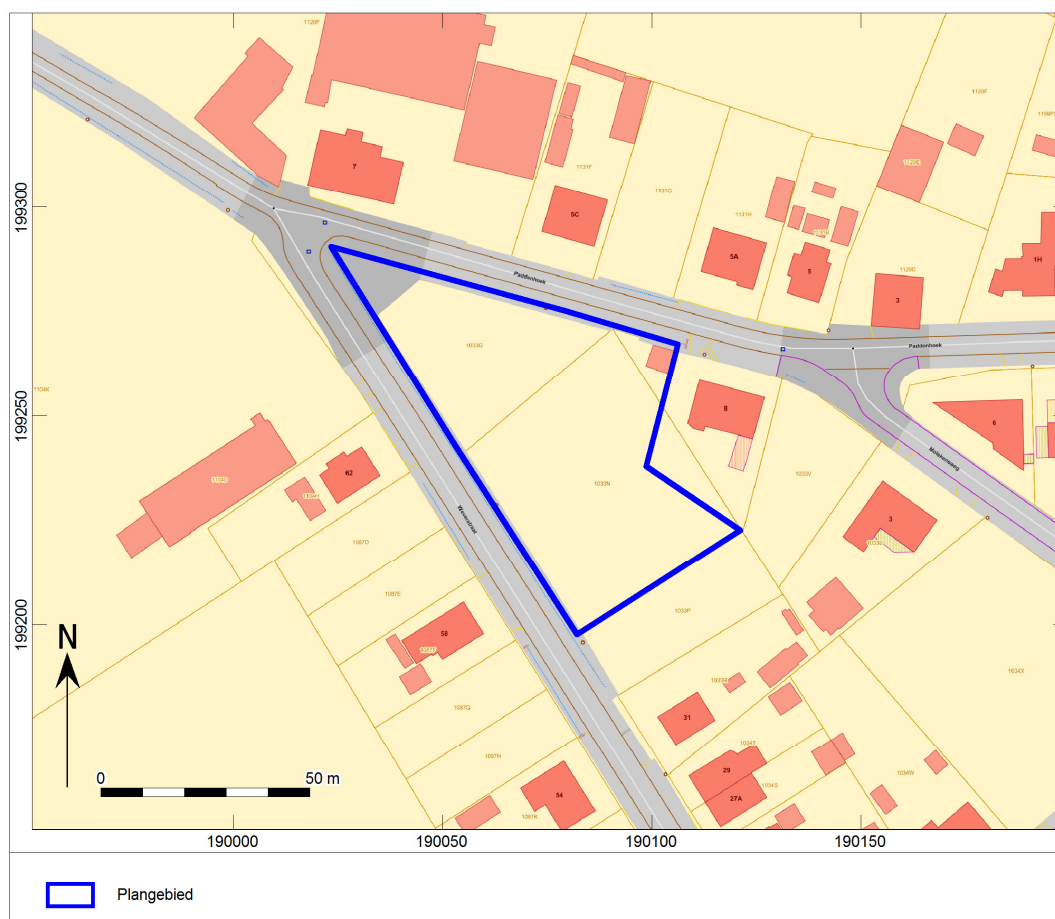
1 Inleiding

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in juli - september 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Paddenhoek te Zammel, gemeente Geel (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verkavelingwerken.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.



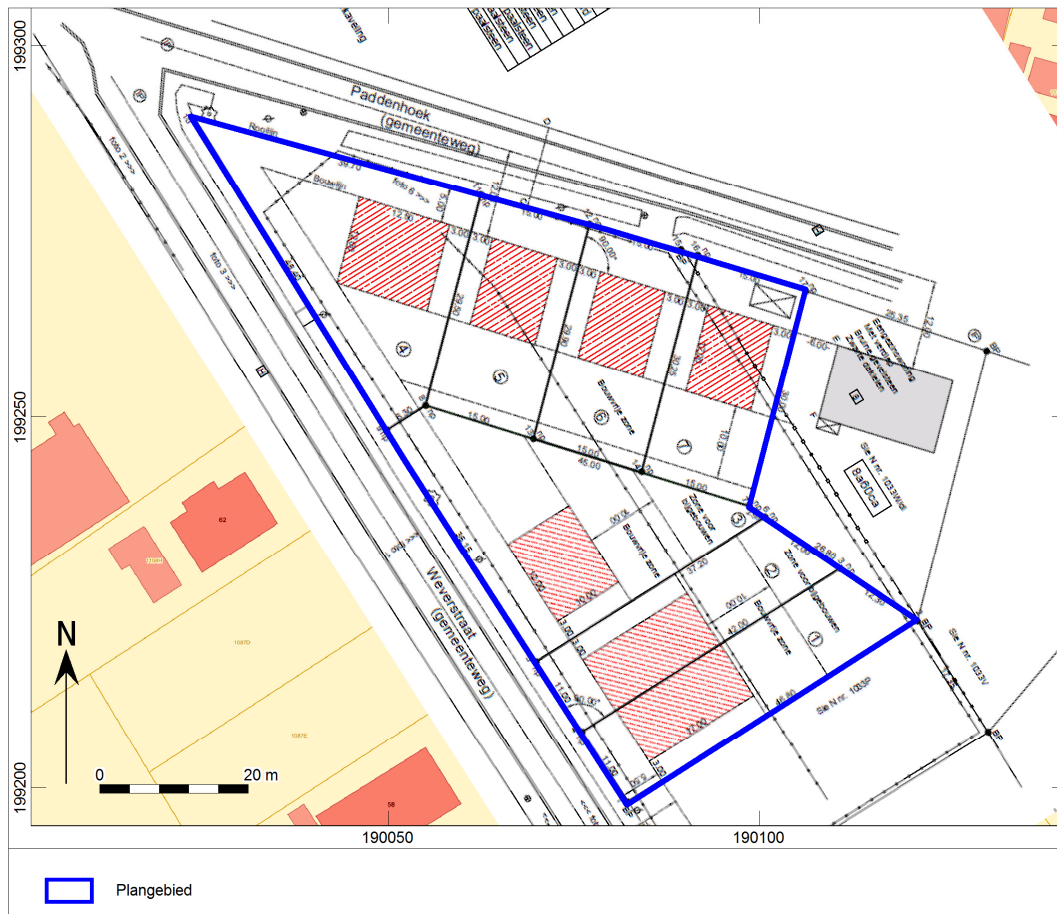
Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.

2 Aanleiding van het onderzoek

Het doel van de geplande werken is om de gronden aan de Paddenhoek en de Weverstraat te verkavelen in functie van woningbouw. Er worden zeven nieuwe loten voorzien (afb. 5). Aangezien alle nieuwe percelen aan een reeds bestaande weg zullen grenzen, wordt er geen bijkomende wegenis aangelegd. De oppervlakte van het gebied bedraagt 3870m².

Het plangebied zal verstoord worden ten gevolge van de funderings- en bouwwerken, maar ook door de aanleg van ondergrondse infrastructuur, zoals kabels en leidingen. De diepte van de bodemingreep hangt af van de latere bouwaanvragen en is momenteel dus nog niet gekend. Er is dus niet geweten of er al dan niet kelders aangelegd zullen worden onder de nieuwe woningen. Hierdoor kan er enkel uitgegaan worden van een minimumverstoring van 0,8m –mv.

Het plangebied wordt opgedeeld in zeven loten. Vijf van de zeven loten worden voorzien voor vrije bebouwing. Lot 1 en 2 worden echter voorzien voor halfopen bebouwing. De oppervlakte van de loten varieert van 436m² tot 803m².



Afb. 3. Technische tekening.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

3 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Gezien de ontstaansgeschiedenis van het dekzand (Weichseliaan) kunnen in het plangebied resten vanaf het Laat-Paleolithicum voorkomen. De archeologische resten uit het Paleolithicum en het Mesolithicum manifesteren zich als een spreiding van vondsten zonder sporenniveau. Resten uit deze perioden bevinden zich aan het oorspronkelijke maaiveld en manifesteren zich in de vorm van vuursteen en houtskoolconcentraties. Binnen het gehele plangebied zou echter een dikke antropogene humus A horizont of plaggendeek voorkomen. Door de Middeleeuwse en/of Nieuwetijdse beploeging, daar waar de plaggendeek zich bevindt, is het mogelijk dat eventuele resten uit het Paleolithicum en het Mesolithicum niet meer in situ aanwezig zijn. Op ongeveer 300m ten noorden van het plangebied is de Wimp gelegen en op ongeveer 1km ten zuiden van het plangebied loopt de Grote Nete. Aan de Grote Nete werd ook reeds een vondst van een lithisch artefact gemeld. Vermoedelijk was het gebied aan de Grote Nete veel aantrekkelijker in deze periodes, waardoor de verwachting aan resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum gering ingeschat wordt.

Eventuele archeologische resten vanaf het Neolithicum tot de Middeleeuwen kunnen voorkomen vanaf de basis van het plaggendeek. Een eventueel sporenniveau is het beste zichtbaar vanaf de mogelijk aanwezige B horizont. In de omgeving van het plangebied zijn enkele meldingen bekend van vondsten uit IJzertijd en de Romeinse periode. De vondsten uit de Romeinse periode werden echter aangetroffen in het hoger gelegen gebied ten zuiden van het plangebied, terwijl de IJzertijdvondst zich aan de Grote Nete bevond. Gezien de lage ligging van het plangebied, was dit gebied mogelijk minder aantrekkelijk tijdens deze periodes. De verwachting aan resten uit deze periodes wordt dus eveneens eerder gering ingeschat. Om deze zelfde reden was het gebied vermoedelijk ook tijdens de Middeleeuwen niet het meest aantrekkelijke gebied om te wonen. De meldingen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd beperken zich dan ook voornamelijk tot de

hoger gelegen gebieden rondom het plangebied. De aanwezigheid van een plaggende doet vermoeden dat het gebied mogelijk al tijdens de Middeleeuwen in gebruik was als akkerland. Bovendien is er geen sprake van bebouwing binnen het plangebied op het historische kaartmateriaal. Hierdoor wordt de verwachting aan resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd eveneens gering ingeschat.

4 Gemotiveerd advies over het al dan niet nemen van maatregelen

Het doel van de geplande werken is om het plangebied te verkavelen in functie van woningbouw. Het plangebied zal opgedeeld worden in zeven loten. De bodem zal verstoord worden als gevolg van de funderings- en bouwwerken, maar ook door de aanleg van ondergrondse infrastructuur, zoals kabels en leidingen. De diepte van de bodemingreep is echter nog niet bekend, maar er wordt uitgegaan van een minimum verstoring van 0,8m –mv.

Op basis van het bureauonderzoek is gebleken dat er mogelijk resten vanaf het Laat-Paleolithicum aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied. De verwachting aan archeologische resten binnen het plangebied wordt eerder gering ingeschat. De aanwezigheid van een plaggende in een groot deel van het plangebied en de locatie van het gebied verkleinen de kans op in situ vondsten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum aanzienlijk. Archeologische resten uit de daaropvolgende periodes kunnen echter niet volledig uitgesloten worden, ondanks de geringe verwachting. Hoewel het landschap minder aantrekkelijk is voor bewoning, kan er in bepaalde periodes toch sprake zijn geweest van periodieke bewoning, bijvoorbeeld tijdens periodes van grote bevolkingstoename. Daarnaast kunnen er ook andere activiteiten plaatsgevonden hebben waarvan er nog resten aanwezig kunnen zijn. In de omgeving van het plangebied werden ook nog maar weinig onderzoeken uitgevoerd die de afwezigheid van eventuele resten kunnen staven. Hierdoor adviseert het Vlaams Erfgoed Centrum om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren binnen het plangebied.

Gezien de geringe verwachting aan in situ resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum en de aanwezigheid van een plaggende, wordt de kenniswinst ten gevolge van een landschappelijk bodemonderzoek gering ingeschat. Verkennend of waarderend booronderzoek zal te weinig extra informatie opleveren om een beeld te kunnen vormen van de aanwezigheid van- en de aard van eventuele archeologische sporen.

Aan de hand van het proefsleuvenonderzoek kan gekeken worden of er archeologische sporen aanwezig zijn en hoe deze zich concentreren over het plangebied. Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen of indien er archeologische resten worden aangetroffen welke niet tot kennisvermeerdering zullen leiden, kan het plangebied na het proefsleuvenonderzoek worden vrijgegeven voor de geplande werken.

Indien er wel archeologische sporen worden aangetroffen welke tot kennisvermeerdering kunnen leiden, dient er aan de hand van het proefsleuvenonderzoek een plan gemaakt te worden voor een vlakdekkende opgraving. Indien niet in het gehele plangebied archeologische sporen zijn aangetroffen, kunnen er aan de hand van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek zones worden aangeduid welke dienen te worden opgegraven. Na de eventuele vlakdekkende opgraving kan het gebied worden vrijgegeven voor de geplande werken.

4.1 Volledigheid van het onderzoek

Deze archeologienota bestaat enkel uit een bureauonderzoek. Op basis van het bureauonderzoek wordt de verwachting aan archeologische resten eerder gering ingeschat. Archeologische resten vanaf het Neolithicum kunnen echter niet volledig uitgesloten worden, waardoor een proefsleuvenonderzoek geadviseerd wordt.

Het onderzoek zal in uitgesteld traject uitgevoerd worden wegens economische redenen.

5 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

5.1 Administratieve gegevens

Uitgevoerde fasen binnen archeologienota:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	Verkavelingwerken

Locatie:	Paddenhoek
Plaats:	Zammel
Gemeente:	Geel
Provincie:	Antwerpen
Kadastrale gegevens:	Gemeente Geel, Afdeling 5, Sectie N, nummers 1033G, 1033N, 1033W.
Diepte bodemverstoring	0,80 m –mv (16 m +TAW)
Coördinaten (<i>bounding box</i> ; <i>Lambertcoördinaten</i> (<i>EPSG:31370</i>))	190.023,5 / 199.290,1 190.106,0 / 199.266,8 190.098,0 / 199.235,9 190.120,8 / 199.222,6 190.082,1 / 199.198,1

5.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Aan de hand van het proefsleuvenonderzoek kan gekeken worden of er archeologische sporen aanwezig zijn en hoe deze zich concentreren over het plangebied.

Ten behoeve van het proefsleuvenonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 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 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 paalzetten, ...) 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, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke 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?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

5.3 Onderzoekstechnieken en -methoden en -strategieën

Proefsleuvenonderzoek

Om een betrouwbaar beeld te kunnen vormen van de aanwezige archeologie binnen het onderzoeksgebied, zal een oppervlakte van ongeveer 12,5% worden onderzocht door middel van proefsleuvenonderzoek. Er is gekozen voor dit percentage omdat op die manier genoeg oppervlakte onderzocht kan worden om een goede archeologische verwachting te bekomen van het plangebied. Verder concentreren de proefsleuven zich op de gebieden waar de archeologische verwachting het grootste is, namelijk daar waar de bodem intact is. Het proefsleuvenonderzoek dient alleen om een beter grip te krijgen op de archeologische

verwachting. Indien er archeologie aanwezig blijkt te zijn, dient een vervolg onderzoek plaats te vinden in de vorm van een vlakdekkende opgraving in de zones waar uit het proefsleuvenonderzoek archeologische resten aanwezig blijken te zijn.

In totaal worden er 4 proefsleuven gepland. Ze hebben een afmeting van 4 x 25 m, hebben een noordwest-zuidoost oriëntatie en beslaan een totale oppervlakte van 400 m², wat overeenkomt met ongeveer 10% van het plangebied. Verder is er nog ruimte voor ongeveer 2,5% van het plangebied om extra kijkvensters te plaatsen waar nodig. De tussenafstand tussen de sleuven bedraagt ca. 15 m waardoor de sleuven maximaal gespreid worden. De breedte van 4 m is gekozen omwille van een betere zichtbaarheid en onderzoeksmogelijkheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

De proefsleuven zullen worden uitgegraven tot op het eerste archeologisch leesbare niveau. De aanleg van kijkvensters is nodig om een spoor of een concentratie van sporen waarvan de interpretatie en de waardering niet onmiddellijk duidelijk is, beter te kunnen onderzoeken. Mogelijk kunnen deze ook een schijnbare afwezigheid van sporen aantonen. Kijkvensters worden, afgezien van hun ligging, afmeting en vorm, op dezelfde wijze als proefsleuven aangelegd. De erkend archeoloog beslist op basis van de resultaten van de proefsleuven op welke locaties de kijkvensters aangelegd dienen te worden.

Het proefsleuvenonderzoek zal als volgt worden uitgevoerd:

- Er zal worden gegraven met een graafmachine met gladde bak.
- Op alle locaties vindt het graven plaats op aansturing van een archeoloog.
- Bij het verdiepen worden vondsten per stratigrafische laag verzameld. Het vlak en stort wordt met een professionele metaaldetector systematisch en vlakdekkend onderzocht. De vulling uit de gecoupeerde sporen wordt ook nagezocht met de metaaldetector.
- Bij de aanleg van de vlakken wordt vondstmateriaal per stratigrafische eenheid of per spoor verzameld. Indien deze niet herkenbaar of aanwezig zijn, worden vondsten in vakken van 2 x 2 m verzameld. De verzamelstrategie kan al naar gelang de bevindingen worden aangepast.
- Indien sprake is van vondstconcentraties (crematies, concentraties scherven, vuursteen), worden deze als puntlocaties ingemeten. Metaalvondsten (uitgezonderd spijkers) worden eveneens als puntlocaties ingemeten.
- Vondsten worden zoveel mogelijk aan een spoor of laag toegewezen. Gesloten vondstcomplexen worden integraal verzameld. Stortvondsten worden indien mogelijk per sleuf verzameld en geregistreerd.
- Het te documenteren vlak wordt waar nodig geschaafd, gefotografeerd, ingekrast en direct digitaal ingemeten met een *robotic Total Station* (rTS). Met de rTS worden vlak- en maaiveldhoogtes digitaal ingemeten.
- Een representatief deel van de sporen wordt gecoupeerd voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.
- Alle antropogene sporen worden gefotografeerd, ingetekend (schaal 1:20) en beschreven. Het restant van de gecoupeerde sporen wordt vervolgens stratigrafische afgewerkt. Waar mogelijk worden sporen bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek.
- Er worden gedurende het veldwerk foto's gemaakt van de algemene situatie, de vlakken, de profielen, van grondsporen in het vlak en van de coupes. Voor publicitaire doeleinden en/of eventuele communicatie-uitingen worden geregeld actie- en sfeerfoto's gemaakt.
- Fragiele en/of belangwekkende vondsten worden op de plaats van aantreffen gefotografeerd alvorens gelicht te worden.
- Profielen en coupes worden schaal 1:20 getekend. De profielen zullen bij een eenduidig profiel gedocumenteerd worden door middel van profielkolommen om de 20 meter. Indien de stratigrafische bodemopbouw complex is of sterk afwisselend is, zal een lengteprofiel worden gedocumenteerd. Op de profieltekeningen worden de TAW-hoogten gezet en tevens zal de hoogte van het opgravingsvlak aangegeven worden op de tekening. Bij grote profieltekeningen kan, na afstemming met het bevoegd gezag, een andere schaal worden gehanteerd.
- Bij het aantreffen van bijzondere archeologische resten, wordt opdrachtgever onmiddellijk gewaarschuwd. In gezamenlijk overleg tussen partijen zal vervolgens worden bepaald hoe deze zullen worden opgegraven en onderzocht, omdat dit een extra financiële implicatie kan inhouden. Indien een specialist nodig is wordt steeds conform de Code van Goede Praktijk gewerkt.

- Indien een proefsleuf niet volledig kan worden aangelegd zoals gepland als gevolg van hevige begroeiing of bebouwing, dient de proefsleuf in overleg met de bevoegde overheid te worden verplaatst of opgedeeld, waarbij de sleuf zo veel mogelijk zijn oorspronkelijke positie zal behouden.
- De grond wordt gestockeerd langs de werkputten. Daarbij wordt de bovengrond gescheiden gehouden van de andere grond. Na het documenteren en afwerken van de werkput wordt de grond terug gestort (in lagen van max. 50 cm) en aangereden.



Afb. 4. De proefsleuven gepland op het plangebied.

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede praktijk, specifiek zoals verwoord in hoofdstukken 8 en 12.

5.4 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk. Indien tijdens het veldwerk blijkt dat een afwijking noodzakelijk dan wordt dit gemotiveerd beschreven in de nota.