



Rapport Nr. 0645

# Nota

Landschappelijk bodem- &  
proefsleuvenonderzoek

Haacht, Langerheide  
Programma van Maatregelen

# Inhoud

1	Administratieve gegevens .....	1
2	Gemotiveerd advies .....	2
2.1	Aanleiding vooronderzoek .....	2
2.2	Resultaten van de vooronderzoeken .....	2
2.3	Geplande werken en impactbepaling .....	4
2.4	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen.....	5
2.5	Vraagstelling en onderzoeksdoelen.....	5
2.6	Onderzoeksmethoden, technieken en strategieën .....	6
2.7	Selectie vondsten.....	8
2.8	Staalname .....	8
2.9	Metaaldetectie .....	8
2.10	Criteria .....	9
2.11	Competentie uitvoerders .....	9
2.12	Kostenraming en geschatte duur.....	10
2.13	Kostenraming .....	10
2.14	Risicoanalyse en remediëring .....	10
2.15	Deponeren archeologisch ensemble .....	11
3	Lijst met figuren.....	11

# 1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2020-1049
Projectcode Onroerend Erfgoed		2021D24 (Landschappelijk bodemonderzoek) 2021F1 (Proefsleuvenonderzoek)
locatie	Provincie	Vlaams-Brabant
	Gemeente	Haacht
	Deelgemeente	
	Straat	Langerheide/Zoellaan
Kadastrale gegevens	Gemeente	Haacht
	Afdeling	1
	Sectie	D
	Percelen	275a, 274a, 268c, 265g, 265h, 264v2, 264w2, 264w, 264y
Coördinaten	Noordoost	X: 167.883 Y: 185.103
	Noordwest	X: 167.839 Y: 185.091
	Zuidoost	X: 167.956 Y: 184.996
	Zuidwest	X: 167.889 Y: 184.902
Oppervlakte plangebied		10.369 m <sup>2</sup>
Oppervlakte bodemingreep		10.369 m <sup>2</sup>
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt

## 2 Gemotiveerd advies

### 2.1 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding van de vooronderzoeken met en zonder ingreep in de bodem kaderen in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota VERRIJCKT & VERMEERSCH 2020 met ID 14128 en projectcode 2020B203. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een verkaveling tussen de Langerheide en de Zoellaan te Haacht. Deze vooronderzoeken kaderen binnen het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

### 2.2 Resultaten van de vooronderzoeken

Op basis van het bureauonderzoek werd de aanwezigheid van een prehistorische vindplaats matig geschat. Landschappelijke boringen toonden aan dat de kans zeer klein is dat dergelijke vindplaats in situ zou worden aangetroffen. Ook de kans op het aantreffen van sporensites tot de nieuwe tijd werd slechts matig geschat.

Het proefsleuvenonderzoek tussen de Zoellaan en de Langerheide te Haacht leverde archeologische sporen op, te situeren op de hoger gelegen gronden. Het vondstmateriaal suggereert de aanwezigheid van een archeologische vindplaats met datering vanaf de metaaltijden/Romeinse periode tot in de middeleeuwen. Gezien de hoeveelheid sporen binnen de zuidelijke helft van het terrein biedt vervolgonderzoek een zekere kennisvermeerdering. Vooral daar waar binnen de gemeente nog weinig vlakdekkende onderzoeken zijn gebeurd, biedt het de kans om bewoning in het verleden te onderzoeken.

Hierdoor adviseert J. Verrijckt BV dan ook om een vlakdekkende opgraving uit te laten voeren. De archeologische opgraving beperkt zich tot de zuidelijke helft van het terrein, ter hoogte van de archeologisch relevante sporen. De locatie ervan wordt weergegeven in het programma van maatregelen. Het uiterste zuiden, tegen de Zoellaan wordt niet meegenomen gezien de consistente afwezigheid van sporen daar. Wel is er rekening gehouden met een bufferzone vanaf de meest zuidelijke sporen.



Figuur 1: Allesporenkaart.

## 2.3 Geplande werken en impactbepaling

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling. Er worden 18 loten gepland waarop telkens een woning zal worden ingepland. De fundering van de woningen zal gebeuren op de vaste, vorstvrije ondergrond. Doorheen het plangebied zal een verbindingsweg tussen de Langerheide en de Zoellaan worden aangelegd. In het noorden betreft het een weg voor zowel wagens als voetgangers, naar het zuiden toe blijft enkel de voetgangersweg over. Ter hoogte van deze weg worden nutsvoorzieningen voorzien. De leidingen zullen gelegd worden op een diepte van maximaal 2,25 m. Het plangebied wordt verder aangevuld met groenzones, parking bestaande uit grasbetontegels en een wadi in het westen. De oppervlakte van de wadi betreft circa 176 m<sup>2</sup> en zal uitgraven worden tot een diepte van zo'n 1,6 m.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de geplande werken wordt verwezen naar de archeologienota VERRIJCKT & VERMEERSCH 2020. Het is duidelijk dat de geplande werken het archeologisch leesbaar niveau zullen raken. Daarbij kunnen eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden worden vernietigd.



Figuur 2: Inplantingsplan.

## 2.4 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het proefsleuvenonderzoek tussen de Zoellaan en de Langerheide te Haacht leverde archeologische sporen op, te situeren op de hoger gelegen gronden. Het vondstmateriaal suggereert de aanwezigheid van een archeologische vindplaats met datering vanaf de metaaltijden/Romeinse periode tot in de middeleeuwen. Gezien de hoeveelheid sporen binnen de zuidelijke helft van het terrein biedt vervolgonderzoek een zekere kennisvermeerdering. Vooral daar waar binnen de gemeente nog weinig vlakdekkende onderzoeken zijn gebeurd, biedt het de kans om bewoning in het verleden te onderzoeken. Voorlopig is de Romeinse vindplaats ter hoogte van het sportcomplex De Dijk de enige referentie binnen de gemeente. Gezien de datering van het vondstmateriaal kunnen hier zeker bijkomende inzichten verkregen worden wat betreft het verleden van Haacht. Daarnaast biedt ook de unieke locatie, tussen de vallei van de Dijle en de Leibeek, een kans om dergelijk interessante bewoningslocaties te onderzoeken. Een vergelijkbare situatie werd aangetroffen ter hoogte van de Tremelobaan in Werchter.<sup>1</sup>

Hierdoor adviseert J. Verrijckt BV dan ook om een vlakdekkende opgraving uit te voeren. De archeologische opgraving beperkt zich tot de zuidelijke helft van het terrein, ter hoogte van de archeologisch relevante sporen (fig. 1). De locatie ervan wordt weergegeven in het programma van maatregelen.

## 2.5 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Voor de vlakdekkende opgraving werden volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en wat vertelt dit over de intactheid van de sporen?
- Wat is de aard, omvang, datering, ruimtelijke samenhang en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Wat is de omvang en de ruimtelijke structuur van de aangetroffen nederzetting? Gaat het om één of meerdere ervan en is er sprake van een fasering?
- Welke elementen omvatten de erven en hoe zijn ze gestructureerd?
- In hoeverre kunnen gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de types plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
- Op welke manier is de nederzetting en het omliggende landschap ingericht? Is er een directe relatie met het landschap?
- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap met betrekking tot de onderzochte periodes? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit dezelfde periodes of wijzen de resultaten op een specifieke functie of omstandigheden binnen de nederzetting?

---

<sup>1</sup> ADRIAENSEN et al. 2021.

- Tot welke vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de nederzetting?
- Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot het aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomst en verschillen zijn aanwijsbaar?
- Was er sprake van herkenbare culturele invloeden en uitwisseling van producten vanuit andere gebieden? En zo ja: van waar en welke invloeden? Zijn er ook aanwijzingen voor de oorzaak van deze culturele invloeden?
- Is dit door middel van specialistisch onderzoek aan te tonen?
- Zijn er op basis van botanisch onderzoek uitspraken te doen over de ontwikkeling van het landschap en de voedsel­economie? Zo ja, hoe verliepen deze ontwikkelingen?
- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk op basis van het uitgevoerde assessment?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
- Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de eventuele vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit ervan?
- In hoeverre bleek het beeld uit de proefsleuven een adequate afspiegeling van de archeologische realiteit zoals blootgelegd tijdens de opgraving?

## 2.6 Onderzoeksmethoden, technieken en strategieën

Het vlakdekkend archeologisch onderzoek zal worden uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk specifiek zoals beschreven in hoofdstuk 15 tot en met 22. De opgraving omvat de zone aangeduid op figuur 1. Het betreft een zone van circa 6.700 m<sup>2</sup>. De uitgravingen gebeuren door een kraan met een gladde kraanbak tot op het archeologische niveau, in de top van het laat-pleistocene dekzand. Het plangebied wordt zo efficiënt mogelijk opgegraven waarbij aandacht wordt besteed aan een zo overzichtelijk mogelijk ruimtelijk beeld van de situatie te scheppen. Gebouwstructuren worden indien mogelijk in één keer blootgelegd en geregistreerd.

Alle sporen dienen te worden gefotografeerd, beschreven en ingemeten. Ook de vlakhoogte en maaiveldhoogte dienen digitaal te worden opgemeten. De sporen worden handmatig gecoupeerd en de doorsnedes beschreven, getekend en gefotografeerd. Grotere sporen, zoals waterputten, worden machinaal gecoupeerd, eventueel met behulp van bronbemaling. Water kan hierbij simpelweg geloosd worden in de nabijgelegen sloot, zonder enige overlast.



Eventuele vondsten worden per context apart verzameld. Indien sprake is van vondstconcentraties (crematies, concentraties scherven, vuursteen), worden deze als puntlocaties ingemeten. Metaalvondsten (uitgezonderd spijkers) worden eveneens als puntlocaties ingemeten. Waar wenselijk worden sporen bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Kansrijke sporen voor zowel het aantreffen van verkoolde als onverkoolde resten worden ruim bemonsterd. Diepe sporen en sporen die onder de grondwaterstand zijn bewaard, worden standaard bemonsterd voor archeobotanisch onderzoek.

Indien houten structuren aanwezig zijn, worden hiervan houtmonsters genomen ten behoeve van houtsoortbepaling, bewerkingssporen en dendrochronologisch onderzoek. 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 regelmatige profielkolommen. TAW-hoogtes op de profielkolommen worden digitaal ingemeten

Met de opdrachtgever wordt besproken of de werkputten terug moeten worden gedicht, verdicht, of deze open mogen worden gelaten voor de werken.

Indien graven zouden worden aangetroffen:

- Crematies: opschonen in het vlak, fotograferen, inmeten met GPS en intekenen op 1:10. Daarna worden ze handmatig gecoupeerd en wordt de coupe op 1:10 ingetekend. De volledige vulling worden als staal verzameld.
- Vlakgraven: opschonen in het vlak, fotograferen, inmeten met GPS en intekenen op 1:10. Nadien eventuele skeletresten vrijleggen en fotograferen. Opnieuw wordt alles verzameld als staal.

#### *Archeologierapport*

- Na het veldwerk en de technische uitwerking wordt door de projectleider - zonodig na specialistisch advies - een archeologierapport opgesteld volgens paragraaf 23.4 van de Code van Goede Praktijk, met hierin een voorstel voor de te waarden monsters en een waardering van sporen en vondstmateriaal en een voorstel voor analyse.
- In het Archeologierapport worden de bevindingen van het veldwerk samengevat en eventuele afwijkingen ten opzichte van de Archeologienota verantwoordt.
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor nadere waardering en analyse van sporen, monsters en vondsten (waaronder laboratoriumonderzoek).
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan welke vondsten en monsters niet bewaard (gedeponeerd) hoeven te worden.
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor de (uiteindelijke) conservering van kwetsbare objecten.
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor de opzet van het eindrapport, waaronder de keuze van de te tekenen, te fotograferen en af te beelden objecten.

- In het Archeologierapport wordt aangegeven in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en of voor de uitwerking gewijzigde of aanvullende onderzoeksvragen gesteld moeten worden.
- In het Archeologierapport wordt aangegeven of aanvullende of gewijzigde eisen gesteld moeten worden aan de hieronder genoemde eisen van conservering.

## 2.7 Selectie vondsten

Indien er tijdens de opgraving vondsten worden aangetroffen, hetzij bij de aanleg van het vlak, couperen en afwerken van sporen of het aanleggen van profielen, worden al deze vondsten geregistreerd en verzameld.

## 2.8 Staalname

Ten einde de onderzoeksvragen gedegen te beantwoorden en inzicht te krijgen in de aard en datering van de archeologische site en het omringende landschap dienen er tijdens het veldwerk staalnames te gebeuren. Idealiter worden er per hoofdgebouw en per groter bijgebouw respectievelijk minstens 2 en 1 <sup>14</sup>C stalen uitgewerkt. Elke waterput wordt bemonsterd gewaardeerd en indien mogelijk geanalyseerd door middel van pollen, macroresten en <sup>14</sup>C. Eventuele graven of grafmonumenten worden eveneens bemonsterd door <sup>14</sup>C, specialistisch onderzoek voor bot, etc. Onderstaande vermoedelijke hoeveelheden worden ingeschat om voldoende inzicht te verkrijgen in de archeologische site:

	VH
<b>Waardering en analyse</b>	
<sup>14</sup> C datering	10
macroresten	2
pollenanalyse	2
dendrochronologie	4
<b>Conservatie</b>	2

## 2.9 Metaaldetectie

Alle aangelegde vlakken en storthopen worden met de metaaldetector gecontroleerd. Tevens worden alle sporen nauwkeurig afgezocht met de metaaldetector. Indien sporen metalen vondsten bevatten worden deze aangeduid en tijdens het couperen nauwkeurig met behulp van de metaaldetector onderzocht. De te gebruiken metaaldetector beschikt over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie om storende achtergrondsignalen te onderdrukken of te filteren. Vondsten die ingezameld worden bij het aanleggen van het vlak en die niet aan een spoor toegeschreven kunnen worden, worden op het vlakplan aangeduid met een uniek vondstnummer. Stortvondsten worden algemeen verzameld.

## 2.10 Criteria

Het onderzoeksdoel kan als volledig aanschouwd worden als het gehele terrein vlakdekkend onderzocht is. Tevens dienen alle onderzoeksvragen beantwoord te worden. Alle vondsten en artefacten worden verpakt en geconserveerd om een degelijke bewaring te garanderen.

Indien tijdens het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, dient dit uitvoerig beschreven en verantwoord te worden in het archeologierapport. In se is een afwijking van de hierboven neergeschreven methodiek enkel mogelijk indien de opgraving niet kan uitgevoerd worden in veilige omstandigheden. Hierbij staat de veiligheid van de archeoloog en zijn directe omgeving (inclusief gebouwen, bomen, afsluitingen etc.) steeds centraal. Indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

## 2.11 Competentie uitvoerders

Het opgravingsteam moet minstens bestaan uit een erkend archeoloog (veldwerkleider) en een archeoloog-assistent. Het team dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek dient te bestaan uit een erkend archeoloog die als veldwerkleider optreedt. Deze persoon beschikt over minstens 250 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 160 werkdagen op zand- of lichte zandleemgronden en sites uit de (proto-)historische periodes. De archeoloog-assistent dient minstens 160 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 80 werkdagen op zand- of lichte zandleemgronden en sites uit de (proto-)historische periodes te hebben.

De erkende archeoloog heeft de autoriteit over de uitvoering van het gehele project en staat in voor onder meer de meldingen van de aanvang van opgraving, het indienen van het archeologierapport en het eindverslag, het beheren van archeologische ensembles tijdens het onderzoek en het overdragen van archeologische ensembles aan het einde van het onderzoek.

Alle activiteiten die ontplooid worden in het kader van een archeologisch onderzoek door de erkende archeoloog, zijn werknemers of medewerkers, of zijn onderaannemers tijdens dienstverband valt onder de eindverantwoordelijkheid van de erkende archeoloog. Hij is aansprakelijk voor het goede verloop van het onderzoek en het naleven van de decretale bepalingen en de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk.

Een aardkundige zal, indien nodig, worden ingezet voor het interpreteren van de profielen en de profieldocumentatie. Deze heeft minstens 10 landschapsonderzoeken uitgevoerd op opgravingen in de zandstreek. Hoofdstuk 21 uit de Code Goede Praktijk bespreekt de inzet van een aardkundige bij opgravingen.

Andere specialisten zoals natuurwetenschappers, fysisch antropologen, conservatoren en materiaalspecialisten worden ingeroepen wanneer de erkend archeoloog beslist dat hun inzet noodzakelijk is.

De uitvoer van het project dient voornamelijk kwalitatief te gebeuren. De focus ligt op een deftige studie van de sporen, structuren, het vondstmateriaal, alsook de stalen die genomen en uitgevoerd gaan worden. Het vondstmateriaal dient door specialisten, bedreven in het gebied ten oosten van de Schelde, bestudeerd te worden om zo correct mogelijke informatie te verzamelen. Ook dienen genoeg stalen geanalyseerd te worden met het oog op datering, dieet- en landschapsreconstructie.

## 2.12 Kostenraming en geschatte duur

De op te graven zone bedraagt circa 6.700 m<sup>2</sup>. De uitvoering van het veldwerk wordt geraamd op ca. 20 werkdagen. Hierbij worden de benodigde werkputten aangelegd, alle sporen geregistreerd ingemeten, onderzocht en afgewerkt. Het aantreffen van diepgaande structuren zoals een waterput of waterkuil kan leiden tot een extra veldwerkdag per aangetroffen structuur.

De minimale personeelsbezetting wordt geraamd op 1 veldwerkleider, 1 assistent-archeoloog. Waar nodig kan de veldwerkleider evalueren of het team aangevuld moet worden.

De verwerking en assessment van de resultaten en rapportage wordt door de veldwerkleider en assistent-archeoloog uitgevoerd. Specialistische onderzoeken worden respectievelijk door de desbetreffende specialisten geschreven. Het tijdsbestek nodig voor waardering en analyse van de natuurwetenschappelijke onderzoeken zijn afhankelijk van de planning van het uitvoerend labo.

## 2.13 Kostenraming

De uitvoering van archeologisch onderzoek inclusief rapportage wordt geschat op een kost van € 60.000 ex BTW. Voor het natuurwetenschappelijk onderzoek wordt een bedrag van € 15.000 ex BTW voorzien. Er dient tevens rekening te worden gehouden met stelpost voor onvoorzien natuurwetenschappelijk onderzoek. Deze stelpost bedraagt 10 % van het voorziene natuurwetenschappelijk onderzoek, namelijk 1.500 euro excl. BTW. In deze kostenraming zijn géén kosten voorzien voor grondbemaling, werfvoorzieningen en het opgraven van diepgaande sporen zoals waterputten.

## 2.14 Risicoanalyse en remediëring

Voor aanvang en tijdens de opgraving dienen maatregelen genomen te worden om de risico's voor archeologen te beperken.

Zo dient vervuiling voor aanvang van de werken gemeld te worden door de opdrachtgever. Indien er vervuiling aanwezig is, dient onderzocht te worden of deze vervuiling de gezondheid kan schaden en welke maatregelen nodig zijn om de invloed op de archeologen te beperken.

Eventuele structuren die de opgraving belemmeren dienen verwijderd te worden.

Tevens dient er ten alle tijden rekening worden gehouden met veilige werkomstandigheden. Deze veilige werkomstandigheden zijn de verantwoordelijkheid van de erkend archeoloog en het volledige team. Zo dient er steeds een minimale buffer van 2 meter behouden worden van schuttingen, gebouwen of andere constructies. Bij het uitgraven van sporen, dieper dan de grondwaterstand of met onstabiele grondlagen, dient er steeds onder een hoek van 45 graden afgegraven te worden. Deze sporen dienen te worden opgegraven na het plaatsen van bronbemaling. Tevens dient de archeoloog steeds een veilige vluchtweg te hebben indien er grondverzakkingen zouden optreden. Indien de erkend archeoloog beoordeeld dat bepaalde sporen niet onderzocht kunnen worden vanwege deze onveilige situaties mag hij de werkzaamheden staken. Dit dien nadien verantwoord te worden in het rapport.

## 2.15 Deponeren archeologisch ensemble

De resultaten van de opgraving, bestaande uit date, vondsten en het archeologische ensemble, blijven te allen tijde eigendom van de opdrachtgever. Na afronding van het onderzoek kan dit ensemble overgedragen worden aan een erkend depot. Dit in overeenkomst met de opdrachtgever. Indien er geen erkend depot verantwoordelijk is voor de regio, kan een afspraak gemaakt worden met het uitvoerend bedrijf voor opslag.

## 3 Lijst met figuren

Figuur 1: Allesporenkaart.....	3
Figuur 2: Inplantingsplan.....	4