

ARCHEOLOGIENOTA
BORSBEEK HERENTALSEBAAN 217 -223
PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



FODIO
Turnhoutsebaan 277
B-2110 Wijnegem

Marleen Arckens
Jan De Beenhouwer

Inhoud

2. Programma van maatregelen	40
2.1 Gemotiveerd advies	40
2.2 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem	42
2.2.1 Administratieve gegevens	42
2.2.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen.....	43
2.2.3 Onderzoeksstrategie en methode.....	44
2.2.4 Onderzoekstechnieken	44

2. Programma van maatregelen

2.1 Gemotiveerd advies

Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig. Alle relevante beschikbare bronnen werden geraadpleegd.

Het onderzoeksgebied omvat drie percelen aan de Herentalsebaan 217-223 in Borsbeek. Quasi het volledige onderzoeksgebied is bebouwd. Aan de straatzijde staan twee woonhuizen. Daarachter werden in verschillende fasen sinds 1965 bedrijfsgebouwen opgericht. De kelders onder de werkplaats hebben een diepte van minstens 2,2 m -mV. De funderingsvoeten van de pijlers en de vorstbalken waarop de bedrijfsgebouwen werden gefundeerd bereiken een diepte van minstens 1,1 m -mV.

Alle bestaande bebouwing zal worden afgebroken. Grenzend aan de Herentalsebaan wordt een bouwvolume opgetrokken met 16 wooneenheden (Blok A). Er wordt een doorrit voorzien naar het achterliggende bouwblok (Blok B) en naar de inrit van de ondergrondse parkeergarage. Ten zuiden van blok B zullen 5 geschakelde woningen met een privétuin worden gebouwd. De geschakelde woningen worden gebouwd op volle plaat. Onder de bouwblokken A en B wordt een parkeerkerker gegraven met een oppervlakte van 1820 m² en tot 3 m -mV. Ten zuiden van elk bouwblok wordt een regenwaterput en een septische put voorzien. Ten oosten van blok B wordt wegnis voorzien in waterdoorlatende klinkers. De weg verbindt het projectgebied met de Windmolenberg. Ten westen van blok B wordt een tuin aangelegd met een wandelpad dat aansluit op het bestaande plein aan de Windmolenberg. De bouw van de woningen en het aanleggen van de wegnis bedreigt mogelijk in de ondergrond aanwezig archeologisch erfgoed.

Op de bodemkaart is het onderzoeksgebied ondergebracht binnen de bebouwde zone. Tijdens het proefsleuvenonderzoek en de opgraving op de percelen die in het westen grenzen aan het onderzoeksgebied bleek dat de oorspronkelijke bodem bestaat uit droge tot matig droge zandleemgronden en dat het archeologisch niveau mag verwacht worden een diepte van ongeveer 70 cm onder het maaiveld.

Het gekend archeologisch erfgoed uit de ruime omgeving van het onderzoeksgebied getuigt van menselijke aanwezigheid sinds het mesolithicum.

Binnen het onderzoeksgebied werden bij een opgraving in 1965 in de zuidwesthoek van perceel 2H7, uitgevoerd naar aanleiding van bouwwerken, graven aangetroffen die dateren van de overgang van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd. Uit de funeraire bijgaven kan afgeleid worden dat de nederzetting waartoe deze graven behoorden niet zonder belang geweest is. De zone waarin de bijzettingen plaats vonden kende in de late ijzertijd een nieuwe ontwikkeling. Uit deze periode werden binnen het onderzoeksgebied twee afvalkuilen geregistreerd. Die duiden mogelijk op de nabijheid van een nederzetting. In de vroege middeleeuwen werd de zone onmiddellijk ten zuidwesten van het onderzoeksgebied opnieuw gebruikt als begraafplaats.

De historische kern van Borsbeek die met zekerheid teruggaat tot de late middeleeuwen ligt ongeveer 650 m ten zuiden van het onderzoeksgebied.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt de archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied voor steentijd artefactensites als laag ingeschat. Het onderzoeksgebied ligt niet in een gradiëntzone. Het onderzoeksgebied ligt ook niet in een zone waar slecht ontwaterde gronden grenzen aan goed ontwaterde gronden. Zowel op de quartairgeologische kaart als op de bodemkaart worden de dichtst bijzijnde alluviale gronden gekarteerd in de vallei van de Koude Beek, ongeveer 700 m ten westen van het onderzoeksgebied.

Voor sporen van menselijke aanwezigheid gaande van het neolithicum tot de late middeleeuwen wordt het archeologisch potentieel op basis van de topografische ligging, de bodemgesteldheid en het historisch landschapsgebruik tot midden 20ste eeuw als hoog ingeschat. Voor sporen van de late middeleeuwen en de nieuwe tijd wordt het archeologisch potentieel als laag ingeschat vermits het onderzoeksgebied in die periode in gebruik was voor landbouw.

Het hoge potentieel voor de perioden ouder dan de late middeleeuwen wordt bevestigd door de aanwezigheid van een gekende archeologische site binnen het onderzoeksgebied. De bij een opgraving in de zomer van 1965 aangetroffen graven dateren van de late bronstijd of vroege ijzertijd. Uit de late ijzertijd werden twee afvalkuilen geregistreerd. Die duiden mogelijk op de nabijheid van een nederzetting. In de vroege middeleeuwen werd de zone onmiddellijk ten zuiden van het onderzoeksgebied opnieuw gebruikt als begraafplaats.

Uit het syntheseplan blijkt dat de impact van de diepe bodemingrepen op de bodemopbouw in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied uitgevoerd sinds de jaren 1960 zeer groot is. Het is niet de verwachting dat er nog archeologisch erfgoed zal worden aangetroffen op perceel 2Z7 en het noordelijk en oostelijk deel van perceel 2H7.

In de zuidwesthoek van perceel 2H7 waar de opgravingen in de jaren 1960 plaatsvonden werd een werkplaats gebouwd waarvan de dragende delen op vorstbalken en pijlers gefundeerd werden. De verstoring in deze zone is van die aard dat hier mogelijk nog aanvullende informatie kan worden verzameld over de graven en afvalkuilen die hier werden geregistreerd. Voor perceel 2E8 beschikken we niet over gedetailleerde informatie over de plaatsing van de funderingen voor het bedrijfsgebouw. Vermits het is gefundeerd op volle plaat is het de verwachting dat in deze zone eventueel in de ondergrond aanwezig archeologisch erfgoed nog bewaard bleef. Verder archeologisch vooronderzoek wordt daarom aanbevolen voor de zuidwesthoek van perceel 2H7 en perceel 2E8.

Er kan momenteel enkel vooronderzoek zonder ingreep in de bodem worden uitgevoerd. De initiatiefnemers en eigenaren van de gronden beroepen zich op juridische redenen om verder vooronderzoek uit te stellen tot na het verlenen van de omgevingsvergunning. Onderzoek met ingreep in de bodem is immers pas mogelijk nadat de bestaande bebouwing werd afgebroken. De vergunning voor het slopen van de gebouwen zal verleend worden als onderdeel van de stedenbouwkundige vergunning. Daarom wordt voorgesteld om na het verlenen van de verkavelingsvergunning en voorafgaand aan de aanleg van de wegenis en de eventuele verkoop van de percelen bouwgrond een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren.

Het bureauonderzoek leverde tot nu toe onvoldoende informatie op om een gemotiveerde uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid, aard en bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed in een zone met een oppervlakte van ca. 1613 m². Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt daarom noodzakelijk geacht om vast te stellen of er archeologische sporen aanwezig zijn binnen het projectgebied. Dit moet toelaten informatie in te winnen over de verwachte menselijke aanwezigheid binnen het projectgebied in de perioden daaraan voorafgaand aan de nieuwe tijd en de gaafheid, bewaringstoestand en het potentieel op kennisvermeerdering van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed in te schatten.

2.2 Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving

2.2.1 Administratieve gegevens

Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Borsbeek
	Deelgemeente	
	Site	Herentalsebaan 217-223
Kadastrale gegevens		Borsbeek/sectie B, percelen 2H7 (deel), 2E8
Oppervlakte onderzoeksgebied proefsleuven		1613 m ²
	punt 1 (NW)	x158610.36 y209817.81
	punt 2 (ZO)	x158626.84 y209736.31



Fig. 26 Situering op het GRB van het door middel van proefsleuven te onderzoeken gebied. © Geopunt & Fodio

2.2.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Op basis van de geplande werken, de actuele archeologische voorkennis over het projectgebied en de verwachting ten aanzien van de archeologische waarde wordt de doelstelling van het vooronderzoek met ingreep in de bodem als volgt omschreven: er wordt een archeologische evaluatie uitgevoerd van het volledige projectgebied. Dit houdt in dat archeologisch erfgoed wordt opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd. Verder wordt de impact van de werken op het potentieel aanwezig archeologisch erfgoed bepaald. Ook de mogelijkheid van *in situ* behoud wordt onderzocht en indien dit niet kan worden er aanbevelingen voor vervolgonderzoek en bewaring *ex situ* geformuleerd. Het onderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

Algemeen

- Zijn er archeologische sporen bewaard en wat is de aard van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten bewaard en wat is de aard van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit en gaafheid van de sporen?
- Zijn er archeologische structuren of spoorassociaties te herkennen?
- In hoeverre komen de onderzoeksresultaten uit het bureauonderzoek overeen met de resultaten van het proefsleuvenonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht zowel vanuit methodologie als aanpak voor vervolgonderzoek?

Perioden en sites

- In welke periode(n) kunnen de sporen gedateerd worden?
- Zijn er kenmerken die wijzen op de aanwezigheid van permanente of tijdelijke nederzettingen in één of meerdere perioden en wat zijn die kenmerken?
- Zijn er elementen die wijzen op continuïteit of fasering van de nederzettingen of structuren?
- Welke elementen uit het archeologisch ensemble dragen bij tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden of fasen?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van niet eerder opgegraven funeraire contexten ? Kunnen er grafstructuren worden herkend ?
- Is de bewaring van de eerder opgegraven contexten van die aard dat er er bijkomende informatie kan worden verzameld met betrekking tot hun typologie en fasering in aanvulling op de in de jaren 1960 verzamelde informatie ?
- Zijn er sporen van landgebruik (perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning,...)?
- Zijn er sporen van ambachtelijke/agrarische activiteit ?
- Strekken de sites zich uit over de grenzen van het onderzoeksgebied?

Landschap en bodem

- Hoe is de oorspronkelijke bodem opgebouwd en hoe is die in de loop van de tijd geëvolueerd (vorming van het akkerdek, erosie...)?
- In welke mate is de bewaring van de sporen en vondsten aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?

2.2.3 Onderzoeksstrategie en methode

Aangezien geofysisch onderzoek te weinig bruikbare resultaten zou opleveren met betrekking tot de chronologie van eventueel aanwezige sporen en voor de periodes voorafgaand aan de late middeleeuwen enkel grondsporen worden verwacht wordt geen geofysisch onderzoek aanbevolen. De omvang van de sporen uit periodes voorafgaand aan de late middeleeuwen en het geringe verschil in fysisch contrast tussen de vulling van dergelijke sporen en de omringende bodem bemoeilijkt de detectie van deze sporen met geofysische methoden.¹ Veldkartering is niet haalbaar vermits de site volledig bebouwd is. Daarom worden deze onderzoeken in de context van dit projectgebied niet aanbevolen.

Landschappelijke boringen zouden een beeld kunnen verschaffen van de bodemopbouw of eventuele verstoringen, maar kunnen geen uitsluitsel geven over twee belangrijke onderzoeksvragen, met name de aanwezigheid en de bewaringskwaliteit van archeologisch relevante sporen. Mede omwille van de billijke verdeling van de kosten en baten van het onderzoek worden daarom geen landschappelijke boringen aanbevolen.²

Met behulp van proefsleuven kunnen sites worden gelokaliseerd en geëvalueerd. Zij geven informatie over de aan- of afwezigheid, de aard, omvang en kwaliteit van het archeologisch erfgoed en geven de relevante archeologische niveaus aan. Verder maken zij het mogelijk om maatregelen voor te stellen om behoud *in situ* te bewerkstelligen, of om de kosten in te schatten die gepaard gaan met eventueel vervolgonderzoek, wanneer behoud *in situ* niet mogelijk blijkt. Zij bieden bijkomend het voordeel dat een transect doorheen het landschap of de bodem bekomen wordt.³

Om deze reden en omwille van het evenwicht tussen de onderzoeksinspanning en de te verwachten resultaten wordt enkel een proefsleuvenonderzoek aanbevolen. De te verwachten onderzoekssituatie is een site zonder complexe stratigrafie. De te onderzoeken zone heeft een oppervlakte van ca. 1613 m². (Fig. 26)

2.2.4 Onderzoekstechnieken

Het proefsleuvenonderzoek moet voldoen aan de generieke bepalingen voor vooronderzoek met ingreep in de bodem en bijkomend aan de vereisten voor vooronderzoek op een site zonder complexe verticale stratigrafie opgenomen in de Code van Goede Praktijk.⁴

Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd na het slopen van de bestaande bebouwing en voorafgaand aan het starten van de werken voor de nieuwbouw. De bestaande bebouwing wordt gesloopt tot aan het maaiveld. Ondergrondse massieven worden niet verwijderd.

Er wordt gewerkt met 2 meter brede parallelle en continue proefsleuven. Het hanteren van continue sleuven biedt het voordeel dat er bijna geen blanco zones zijn, het aantal machinebewegingen tot een minimum herleid wordt en er één archeologisch niveau kan worden aangehouden. De techniek laat ook toe een transect door het terrein aan te leggen.⁵ De afstand van middenpunt tot middenpunt tussen de sleuven bedraagt maximaal 15 m. Een dekkingsgraad van 12,5

¹ Schmidt A., Linford P., Linford N., David A., Gaffney C., Sarris A. & Fassbinder J. 2015. EAC Guidelines for the use of geophysics in archaeology. Questions to ask and points to consider. EAC Guidelines 2., 45.

² Tol A., Verhagen J. & Verbruggen M. 2012. Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel karterend booronderzoek. versie 2.0.

³ https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven; Tol et al. 2004.

⁴ Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. Versie 2.0.

⁵ https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven

% vormt het uitgangspunt, opgedeeld in 10% sleuven en 2,5% kijkvensters, dwarssleuven of volgsleuven.⁶ Simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen hebben aangetoond dat met een dekingsgraad van 10% ongeveer 95% van de vindplaatsen met een minimum omvang van 5m diameter worden opgespoord.⁷ De sleuven zijn quasi noord-zuid gericht, parallel aan de as van de wegenis.

Het onderzoek van de proefsleuf op perceel 2H7 in de zone waar reeds in 1965 werd opgegraven concentreert zich op de vraag of een opgraving van deze zone aanvullende informatie kan verschaffen over de grafstructuren van de graven en kuilen die hier werden opgegraven. Doordat het om een oude opgraving gaat, voornamelijk gericht op het vinden van mooie verzamelobjecten, is de kans groot dat het terrein nog informatie bevat die destijds niet werd onderzocht en die een aanvulling kan geven over de kennis van de grafstructuren, wat door Van Impe reeds aangegeven werd als een kennislacune bij de uitzonderlijke vondsten die op deze plaats aan het licht kwamen.⁸

De aanwezigheid van een prehistorische site is weinig waarschijnlijk, maar nooit uit te sluiten. Tijdens de graafwerken wordt daarom aandacht gevraagd voor concentraties van lithische artefacten. In geval er lithische artefacten bewaard bleven moet worden ingeschat of het gaat om een concentratie die te maken heeft met een activiteitenzone of eerder om verspreide artefacten.

Het onderzoek is succesvol wanneer er kan worden achterhaald of er al dan niet archeologische sporen bewaard bleven binnen het onderzoeksgebied en de kwaliteit van de sporen kan worden bepaald, zowel op het vlak van hun bewaring, als op het vlak van kenniswinst, zoals geformuleerd in de onderzoeksvragen.

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

De actoren moeten beschikken over de competenties omschreven in de Code van Goede Praktijk.⁹ De veldwerkleider heeft daarnaast minimaal 5 prospecties met ingreep in de bodem uitgevoerd door middel van proefsleuven in pluggenbodems.

⁶ code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. versie 2.0

⁷ Borsboom A. & Verhagen J. 2009. KNA Leidraad inventariserend Veldonderzoek. Deel Proefsleuvenonderzoek. http://www.sikb.nl/upload/documents/archo/leidraden/KNA%20Leidraad%20proefsleuvenonderzoek%20definitief_04122012%20v%201.02.pdf

⁸ Van Impe L. 1972. Een urnenveld te Borsbeek. *Archaeologia Belgica* 140, 5-37.

⁹ code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. versie 2.0