

ARCHEOLOGIENOTA
OUD - TURNHOUT DE HOOGT
PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



FODIO
Turnhoutsebaan 277
B-2110 Wijnegem

Marleen Arckens
Jan De Beenhouwer

Inhoud

3.	Programma van maatregelen.....	73
3.1	Gemotiveerd advies	73
3.2	Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving.....	75
3.2.1	Afbakening in omvang en diepte van de zone die zal worden opgegraven	76
3.2.2	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	77
3.2.3	Onderzoeksstrategie, methoden en technieken	78
3.2.4	Beschrijving van criteria die gehanteerd worden om voorziene onderzoekshandelingen niet te moeten uitvoeren	78
3.2.5	Schatting duur van de opgraving, fasering van de uitvoering indien van toepassing	78
3.2.6	Kostenraming	78
3.2.7	Competenties van de actoren.....	78
3.2.8	Randvoorwaarden voor de bewaring archeologisch ensemble.....	79

3. Programma van maatregelen

3.1 Gemotiveerd advies

Het uitgevoerde bureauonderzoek en het proefsleuvenonderzoek zijn volledig. Uit het proefsleuvenonderzoek bleek dat binnen het projectgebied een archeologische site aanwezig is. Daarbij werd vastgesteld dat de kans op kennisvermeerdering aanwezig is. De geplande werken zijn van die aard dat geen behoud *in situ* mogelijk is. Er is voldoende informatie beschikbaar om een plan van aanpak op te maken voor een opgraving.

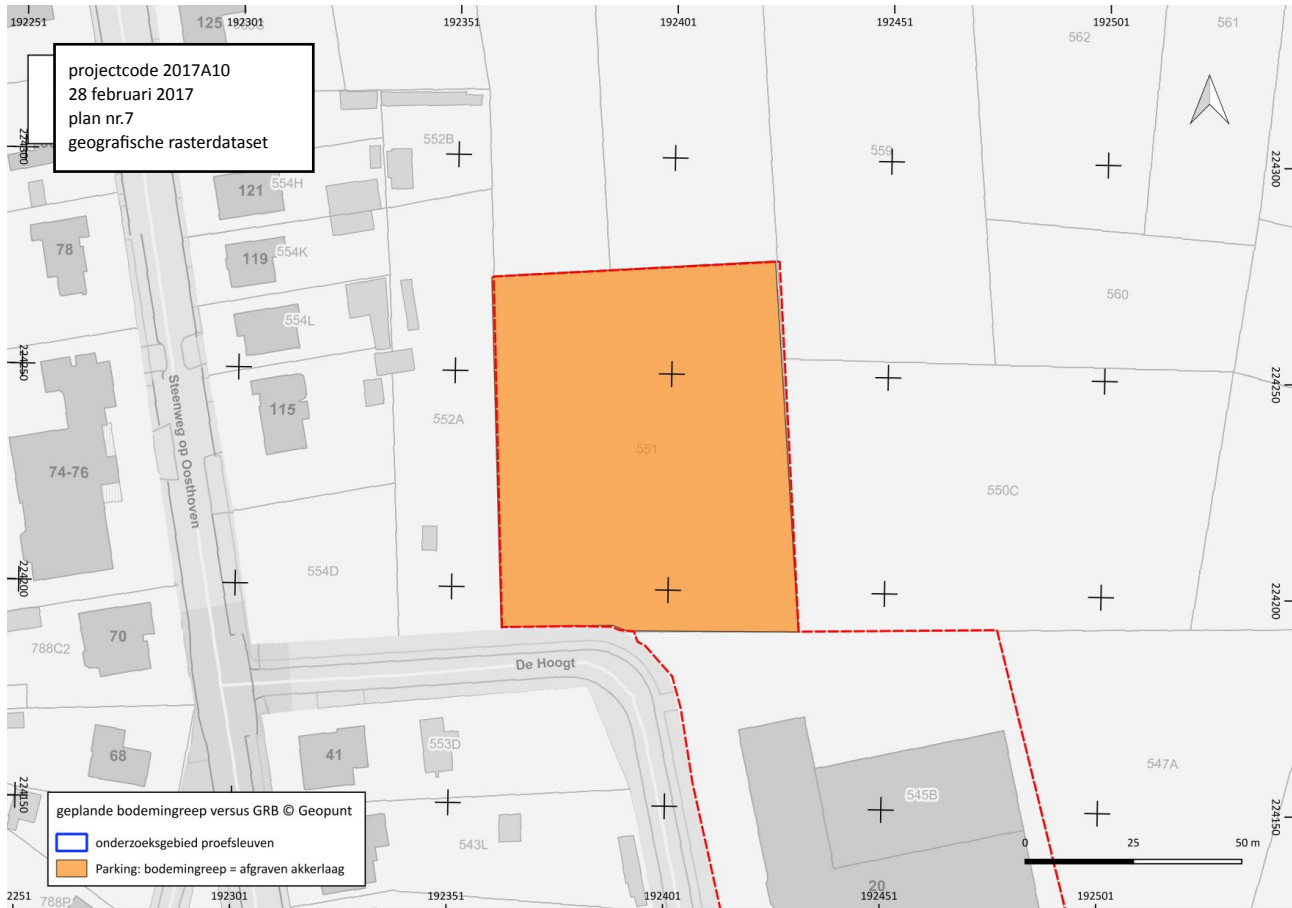


Fig. 40 Afbakening van de geplande bodemingrepen in omvang en diepte. © Geopunt & fodio

De gemeente Oud-Turnhout plant ten zuiden van de bestaande sporthal op De Hoogt een tweede hal op de percelen 544C, 536A en 534A. Deze zal gedeeltelijk worden gebouwd op de plaats van de huidige parking op perceel 544C. Een nieuwe parking zal worden aangelegd op het meer noordelijk gelegen perceel 551. Dit perceel heeft een oppervlakte van 5600 m². De definitieve plannen voor de parking zijn nog niet beschikbaar. Om te vermijden dat de bezoekers van het sportcomplex geen parkeergelegenheid meer hebben na de start van de bouwwerken voor de nieuwe sporthal, zal de parking op perceel 551 in een voorlopige vorm worden gerealiseerd. Daarvoor zal de teelaarde worden verwijderd. Het weggraven van de akkerlaag zal het aanwezige archeologisch erfgoed verstoren.

In de zone waar de parking zal worden aangelegd is er een duidelijk onderzoekspotentieel voor sporen uit de protohistorische periode. Het belang ligt in de eerste plaats in de aanwezigheid van een gebouw ST1 op het hoger gelegen deel van het terrein. De paalkuilen van het gebouw waren slecht bewaard en daarom werd het onmiddellijk opgegraven. Omwille van de vastgestelde relatie met het ven werden ook stalen genomen die bij verder onderzoek een datering van het ven en een landschappelijke reconstructie mogelijk maken. Omdat vastgesteld werd dat het ven mogelijk nog in de protohistorie door de mens gedeeltelijk opgevuld werd, met een bewerkingslaag die in eerste instantie fel geel op de moederbodem, werd deze laag in een tweede fase verwijderd, om uit te sluiten dat zich

eronder geen sporen meer zouden bevinden. Ten zuiden van structuur ST1 werd daarbij een nieuwe sporencluster aangetroffen en een stuk van een gracht aan de rand van het ven.

Voor de protohistorische sporen en meer bepaald de centrale kuilen en vondsten in structuur ST1 bieden een kans op kenniswinst. De kuilen die bijna de volledige vloeroppervlakte innemen moeten gezien de gelijkaardige vondsten, gelijktijdig hebben opengelegen. Zij maken dus integraal deel uit van de constructie en aan haar gebruiksfase. De studie van het aardewerk en de vondsten maakt duidelijk dat er verhitte plaatsvond van de stenen en mogelijk ook van een deel van het aardewerk, waarbij één van de potten versplinterde. Vermoedelijk vonden hier ambachtelijke of huishoudelijke activiteiten plaats. De determinatie van een kleine hoeveelheid verbrand bot biedt de mogelijkheid om te onderzoeken of het om dierlijk afval gaat. Goed bewaarde houtskoolbrokken maken een datering mogelijk en een determinatie van de houtsoort voor de brandstof. De gebruikte steenbrokken zijn niet eigen aan de streek. Een determinatie van de gesteenten, biedt een kans om eventuele handelscontacten te ontsluiten. Het is ook niet uit te sluiten dat er een verband is met de kuil KU2 uit het zuidelijk deel van de projectzone, waar eveneens 'kookstenen' werden aangetroffen. De magering van het aardewerk van structuur ST1 is echter fundamenteel verschillend. De verschraling bestaat niet uit grof steengruis, maar vooral uit potgruis. Voor de periode na de protohistorie is de kans op kenniswinst laag. Er zijn geen sporen uit de Romeinse tijd en afgezien van de akkerlagen en sporen van grondbewerking heeft het terrein geen potentieel voor de middeleeuwen.

Omwillen van de aanwezigheid van een nieuwe protohistorische sporencluster ten zuiden van de opgegraven structuur ST1, wordt een opgraving aanbevolen rond deze sporencluster en rond structuur ST1. Vermits het ven zelf reeds voldoende in kaart werd gebracht bij het vooronderzoek en vermits hier de nodige monsters werden genomen met het oog op het beantwoorden van de onderzoeksvragen, wordt deze zone niet in de selectie voor de opgraving ingesloten. (zie 2.2.6 tot 2.2.9)

Bewaring *in situ* is niet mogelijk door de geplande bouwwerken. Daarom wordt geadviseerd behoud *ex situ* te realiseren door het uitvoeren van een archeologische opgraving.

Vermits onderzoek van de zone die verstoord zal worden kan leiden tot kennisvermeerdering wordt een programma van maatregelen voor een archeologische opgraving opgesteld. Een verdere verwerking van het bij het vooronderzoek reeds aangelegde archeologisch ensemble, kan leiden tot de realisatie van het gewenste kennispotentieel. Uit de stratigrafie blijkt dat er een landschappelijk verband is tussen het ven en de reeds opgegraven structuur ST1. De kunstmatige opvulling van een deel van het ven in latere periode toont dit aan. Daarom was het zinvol om monsternamen te doen van de lagen ter hoogte van het ven, en dit met het oog op landschapsreconstructie en datering van de lagen in de toekomst.

3.2 Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving

Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Oud-turnhout
	Deelgemeente	Oud-turnhout
	Site	De Hoogt
Kadastrale gegevens		Oud-Turnhout Afd. 2 Sectie F, 551
Oppervlakte onderzoeksgebied		1400 m2
Bounding Box	punt 1 (NW)	x192369.61 y224270.38
	punt 2 (ZO)	x192400.55 y224223.61

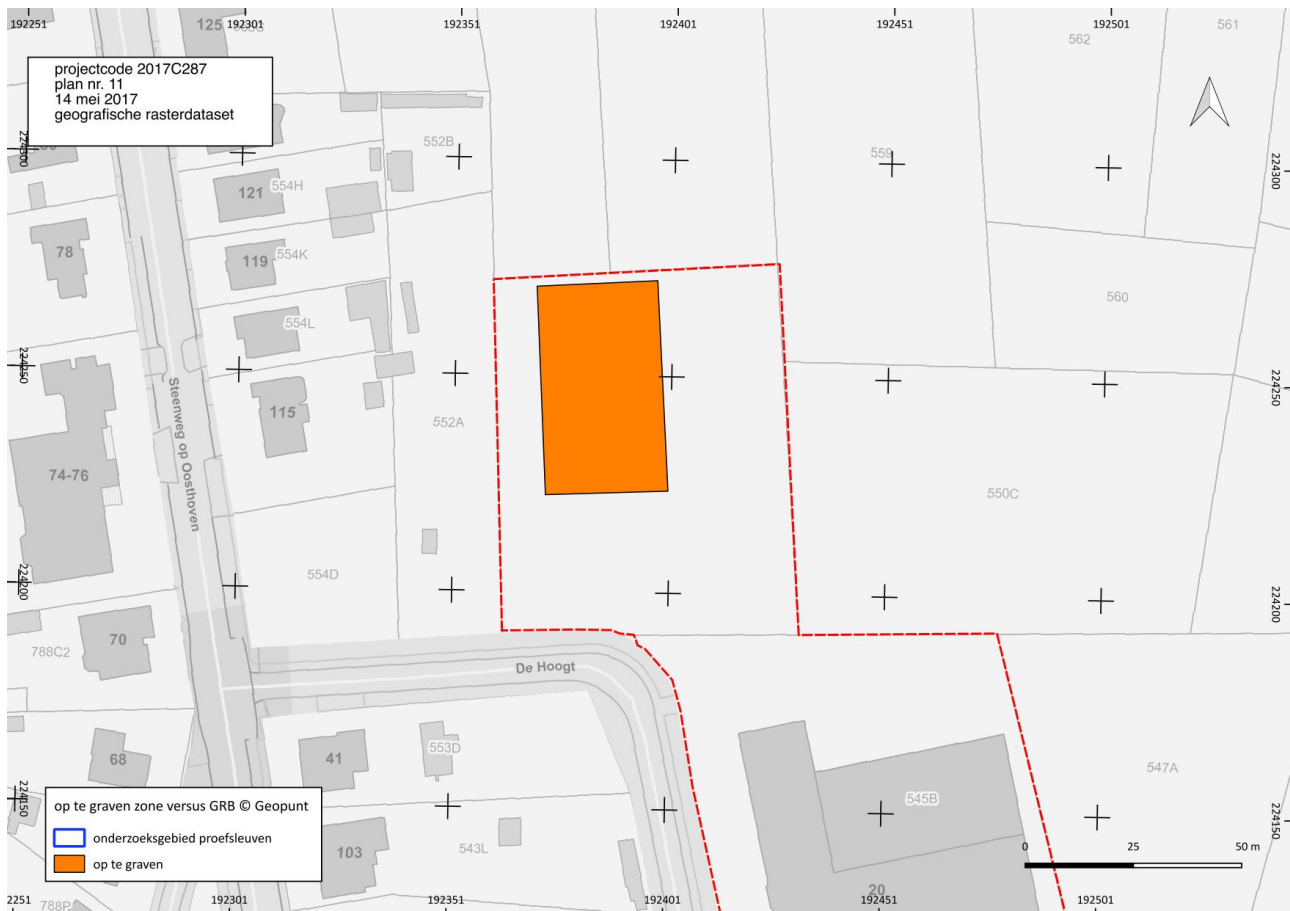


Fig. 41 Afbakening van de op te graven zone. © Geopunt & fodio

3.2.1. Afbakening in omvang en diepte van de zone die zal worden opgegraven

Voor de selectie van de op te graven zone zijn de onderzoeksproblematiek en de bewaringstoestand van de sporen doorslaggevend. Omwille van de aanwezigheid van een nieuwe protohistorische sporencuster ten zuiden van de reeds opgegraven structuur ST1, wordt een opgraving aanbevolen rond deze sporencuster en rond structuur ST1. Vermits

het ven zelf reeds voldoende in kaart werd gebracht bij het vooronderzoek en vermits hier de nodige monsters werden genomen met het oog op het beantwoorden van de onderzoeksvragen, wordt deze zone niet in de selectie voor de opgraving ingesloten.

Het onderzoek is gericht op de datering en functie van structuur ST1 en haar relatie met de sporen aangetroffen in vlak 2 ten zuiden van structuur ST1. Daarom wordt een perimeter rond deze structuur geselecteerd, die groot genoeg is om ook eventuele andere bijhorende spoorcomplexen in te sluiten.

Het archeologisch vlak bevindt zich aan de noordrand van de op te graven zone rond 26,50 m TAW en daalt naar het zuiden toe ter hoogte van de sporencluster in WP5 naar 25,99 m TAW. Aan de zuidrand van de op te graven zone ligt het archeologisch vlak rond 25,70 m TAW.

3.2.2. Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De archeologische opgraving heeft tot doel de informatie uit het bodemarchief in de vorm van een archeologisch ensemble *ex situ* te bewaren door aanwezige archeologische sites, structuren, sporen en vondsten vrij te leggen, te onderzoeken en de verworven kennis daarna te ontsluiten.

De vooropgestelde algemene onderzoeksvragen werden zo geformuleerd dat een antwoord inzicht biedt op verschillende componenten van het sociocultureel systeem: de materiële cultuur en economie en het samenleven. Voor het ecosysteem zijn dit het klimaat, landschap en bodem, flora en fauna. Ook is er aandacht voor de mogelijke interacties tussen deze systemen en een eventuele tijdscomponent.¹ Tenslotte is er een aantal onderzoeksvragen geformuleerd specifiek gericht op een beter begrip van de relatie tussen structuur ST1 en haar onmiddellijke omgeving en de datering van de structuur.

sociocultureel

- Zijn er aanwijzingen voor de ruimere context van de site op het vlak van de gekozen inplanting of ten opzichte van andere nederzettingselementen.
- Zijn er argumenten aan te voeren voor een betere interpretatie van de structuren als woon- of bedrijfsgebouw?
- Zijn er sporen van ambachtelijke activiteit ?
- Wat kan er op basis van het vondstmateriaal gezegd worden over de datering, de functie, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de nederzetting?
- Zijn er herkenbare culturele invloeden en is er uitwisseling van producten met andere gebieden?
- Zijn er elementen uit het archeologisch ensemble die bijdragen tot de kennis van de sociale relaties binnen de nederzetting?
- Zijn er sporen met mogelijk rituele betekenis en wat zijn daarvoor de aanwijzingen?
- Zijn er sporen van landgebruik (perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning,...)?
- Zijn er elementen die wijzen op continuïteit of fasering van de nederzetting?
- Uit welke perioden naast de protohistorie, werden nog sporen gevonden en hoe kunnen die worden geïnterpreteerd?

¹ Ervynck et al 2016.

ecosysteem

- Op welke manier zijn de nederzetting en het omliggende cultuurlandschap ingericht (verkavelingsgreppels, afsluitingen e.d.)?
- Zijn er landschappelijke elementen die een invloed hebben gehad op de inplanting van de verschillende nederzettingselementen?
- Hoe beïnvloedden het landschap en de bodem de economie van de nederzetting?

Structuur ST1

- Zijn er parallellen te vinden voor dit type gebouw, gecombineerd met grote kuilen in de binnenruimte.
- Zijn er afvalkuilen, waterkuilen, of andere spoorcomplexen die met het gebouw kunnen worden geassocieerd?
- Wat zegt het aardewerk over de datering van de structuur en is dat in overeenstemming met dateringen, bekomen uit natuurwetenschappelijk onderzoek of andere elementen uit het vondstensemble?
- Wat zegt het vondstensemble over het gebruik van het gebouw?

3.2.3. Onderzoeksstrategie, methoden en technieken

Het onderzoek moet voldoen aan de generieke bepalingen voor opgravingen opgenomen in de code van Goede Praktijk v 2.0 en bijkomend aan de bepalingen voor het opgraven van een site zonder complexe verticale stratigrafie.²

De opgraving gebeurt in zo groot mogelijke werkputten en rekening houdend met een efficiënt grondverzet.

Bij afwezigheid van relevante sporen in het akkerdek, wordt het opgravingsvlak aangelegd onder het het middeleeuws plaggendek waar de protohistorische bewerkingshorizont ontbreekt, ofwel onder de protohistorische bewerkingslaag (lagen s27/s29). In beide gevallen gaat het om de top van de C horizont.

Het inzamelen van stalen beantwoordt aan de generieke bepalingen opgenomen in de code van Goede Praktijk v2.0 hoofdstuk 20. Bijzondere aandacht gaat naar stalen die aangewend kunnen worden voor natuurwetenschappelijke datering, zoals C14 op organische materialen als houtskool of bot die zich *in situ* bevinden en waarvan de kans reëel is dat zij zich niet intrusief of residueel in de context bevinden. Bij voorkeur worden van een structuur meerdere stalen genomen omdat een reeks dateringen een betere kans biedt op een goede interpretatie van de gegevens.

Wanneer natte contexten aangetroffen worden waarin microscopische organische resten kunnen bewaard zijn, worden pollenstalen genomen met het oog op de reconstructie van het landschap en wordt alles in het werk gesteld om ook stalen in te zamelen die tot een datering kunnen leiden van de bemonsterde context.

Stalen genomen in het kader van natuurwetenschappelijk onderzoek worden vooraf gewaardeerd:

- 4 VH waardering hout (dendrochronologie + determinatie)
- 6 VH waardering houtskoolstalen (C14 + determinatie)
- 4 VH waardering macroresten (analyses op natte contexten)
- 3 VH waardering pollenstalen
- 2 VH waardering botmateriaal
- 3 VH waardering OSL stalen

² code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. versie 2.0

Op basis van de resultaten van de waardering wordt een analyseprogramma opgemaakt van de stalen die relevant zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen:

- 4 VH C14datering
- 3 VH OSL datering
- 2 VH dendrochronologie
- 2 VH analyse macroresten
- 2 VH pollenanalyse (minimaal 400 tellingen per staal)
- 1 VH archeozoölogie
- 3 VH natuursteendeterminatie

Voor de conservatie van de vondsten gelden de generieke bepalingen opgenomen in de code van Goede Praktijk v2.0, deel 3 art. 20.4 en deel 4. Op basis van de bevindingen van het vooronderzoek, zijn geen vondsten te verwachten die aan degradatie onderhevig zijn. Indien zich tijdens het veldwerk onverwacht vondsten voordoen die een aangepaste en adequate behandeling vereisen, wordt de conservator geraadpleegd.

- 2 VH aardewerk

Ten opzichte van de Code van Goede Praktijk v 2.0 worden volgende afwijkingen voorzien: de competenties van de actoren (zie 3.2.7).

3.2.4 schatting duur van de opgraving, fasering van de uitvoering indien van toepassing

De duur van het veldwerk voor de opgraving wordt geschat op 8 werkdagen met een team van vier personen. De volledige oppervlakte wordt aaneensluitend opgegraven. Het onderzoek is niet gefaseerd.

3.2.5 kostenraming

De kostprijs voor het veldwerk en de verwerking van de resultaten exclusief het natuurwetenschappelijk onderzoek wordt geraamd op 12.600 EUR exclusief BTW.

Indien alle stelposten voor natuurwetenschappelijk onderzoek worden opgenomen wordt de totale kostprijs voor het natuurwetenschappelijk onderzoek geraamd op 15.600 EUR exclusief BTW.

3.2.6 competenties actoren

De actoren moeten beschikken over de competenties omschreven in de Code van Goede Praktijk.³ De veldwerkleider beschikt bijkomend over 120 dagen ervaring in het opgraven van sites zonder complexe stratigrafie met het bodemtype plaggen en bewoning uit de metaaltijden. De assistent-archeoloog beschikt bijkomend over 60 dagen ervaring in het opgraven van sites zonder complexe stratigrafie met het bodemtype plaggen en bewoning daterend uit de metaaltijden.

³ code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. versie 2.0

3.2.7 randvoorwaarden voor de bewaring archeologisch ensemble

Na het beëindigen van het onderzoek wordt het archeologisch ensemble als één geheel bewaard.

Indien de eigenaar beslist het archeologisch ensemble zelf te bewaren verklaart hij zich bereid het archeologisch ensemble ten allen tijde ter beschikking te stellen voor toekomstig onderzoek.

Archeologische artefacten worden verpakt volgens de richtlijnen opgesomd in de VIOE handleiding 'Inpakken, een kunst. Het verpakken van archeologische vondsten'.⁴

Behalve de verpakking is ook de bewaarplaats voor de vondsten van groot belang om behoud op lange termijn te garanderen en het degradatieproces zoveel mogelijk te vertragen. Het ensemble wordt bewaard in een ruimte met een stabiele kamertemperatuur tussen 18°C en 20°C en een luchtvochtigheidsgraad die schommelt tussen 45 en 55 %. Onbehandeld organisch materiaal en niet geanalyseerde stalen worden bewaard op een koele donkere plaats tussen 1°C en 5 °C.

⁴ Cools A. 2009. Inpakken, een kunst. Het verpakken van archeologische vondsten. Vioe-handleiding 1.