

Nota

Programma van maatregelen

Houthulst Nijverheidstraat (prov. West-Vlaanderen)

Auteurs: Christof Vanhoutte, Bert Heyvaert

Projectcode: 2019G142

- **Aanleiding vooronderzoek**

- ➔ zie het verslag van resultaten bureauonderzoek¹ (ID 9655 projectcode 2018J104) en verslag van resultaten landschappelijke boringen (ID 9655 projectcode 2018K115)..

- **Resultaten vooronderzoek met ingreep in de bodem**

- ➔ zie het verslag van resultaten proefsleuven.

- **Gemotiveerd advies**

Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig, alle relevante beschikbare bronnen zijn teruggevonden en zijn geraadpleegd. Op basis van de resultaten van dit onderzoek werden archeologische proefsleuven ingepland. Uit de synthese van de resultaten van voorgaande onderzoeken kan het volgende worden gesteld:

- Het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem bracht een aanzienlijke hoeveelheid archeologische sporen aan het licht. Deze stamden vooral uit de sub-recente periode en de Eerste Wereldoorlog. Het ging vooral om (bosbouw)greppels en loopgraven. Er werden ook enkel houtskoolrijke kuilen aangetroffen die waarschijnlijk verband hielden met houtskoolproductie.
- Gezien de aard en densiteit van de archeologische resten wordt het **niet noodzakelijk** geacht **verder archeologisch vervolgonderzoek met ingreep in de bodem** te adviseren.

Wel wordt **verdere materiaalverwerking van een Duitse afvalcontext S142 geadviseerd** die reeds integraal werd ingezameld. Deze bevat een aanzienlijke hoeveelheid glas en aardewerk en kan mogelijk in verband worden gebracht met het nabijgelegen barakkenkamp. Daarnaast wordt ook **verdere analyse voorzien voor de stalen genomen van sporen S22, S61 en S86**. Hoogstwaarschijnlijk gaat het hier om houtskoolmeilers, die op basis van hun vorm ruwweg dateren uit de volle middeleeuwen. Er is weinig archeologische data bekend over houtskoolmeilers uit de volle middeleeuwen in de ruimere regio van Houthulst, waardoor verdere uitwerking in functie van kennisvermeerdering noodzakelijk is.

¹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/9655>

- **Planafbakening**

Het vervolgonderzoek spitst zich toe op de inhoud van WOI afvalkuil S142 en houtskoolrijke sporen S22, S61 en S86. S142 werd volledig ingezameld tijdens het vooronderzoek en bevindt zich in het archeologisch depot van Monument-Vandekerckhove NV te Ingelmunster. De houtskoolrijke sporen werden voldoende bemonsterd. De monsters bevinden zich in hetzelfde archeologische depot.

- **Vraagstelling**

Het doel van het vervolgonderzoek is de verdere verwerking en uitwerking van afvalkuil S142. Deze werd integraal ingezameld. Verder wordt ook analyse voorzien van de (mogelijke) houtskoolmeilers S22, S61 en S86.

- *Vraagstelling afvalkuil S142*

Het vondstenmateriaal dat deze context bevat laat toe om verschillende zaken met betrekking tot het frontleven tijdens de Eerste Wereldoorlog nader te onderzoeken. Meer specifiek gaat het om de materiële cultuur aan het front, het voedingspatroon van de soldaten en de levensomstandigheden achter het front

Volgende (niet-limitatieve) onderzoeksvragen worden voorgesteld:

- ➔ Op welke manier verbinden de vondsten deze afvalkuil met het oorlogslandschap rondom en de gebeurtenissen van Wereldoorlog 1 in de streek rond Houthulst?
 - Wat is de nauwere datering van deze afvalkuil? Kan deze worden verbonden met een welbepaalde periode uit de oorlogsgeschiedenis?
 - Kan de herkomst van het afval herleid worden tot een specifieke oorsprong (vb. medisch, voedselproductie, specifieke afvaldepositie) of is er sprake van een combinatie?
- ➔ Welke info leveren de archeologische gegevens over het dagelijks leven van de soldaten achter het front in Houthulst? Tot welke soorten consumptiemateriaal hadden zij toegang?
- ➔ Wat is de oorsprong van het consumptiemateriaal? Is dit van lokale of vreemde (vb. Duitse) origine? Hierbij wordt specifieke aandacht besteedt aan eventuele opschriften en productiestempels.

➔ Zijn er relevante macroresten aanwezig? Welke info leveren deze inzake levensomstandigheden en dieet van de Duitse soldaten in Houthulst?

○ *Vraagstelling houtskoolmeilers*

De aanwezigheid van de aangetroffen houtskoolmeilers kaderen binnen de productie van houtskool in de volle middeleeuwen. Vermoed wordt dat de regio toenertijd een productiecentrum was voor houtskool. De nabijheid van bosrijk gebied was hiervoor een vereiste om te kunnen voldoen aan de productienoden.

In eerste instantie wordt **antracologisch onderzoek** aanbevolen. Deze natuurwetenschappelijke methode heeft als doel te bepalen welke houtsoorten gebruikt werden bij de houtskoolproductie. Gaat het bijvoorbeeld om willekeurig hout aanwezig in de directe regio, of eerder om geselecteerd (duurzaam) hout (al dan niet geïmporteerd)? Daarnaast kan deze methode ook het oud hout effect uit sluiten bij de **AMS C14 analyses** die geadviseerd worden voor beide structuren. Belangrijk hierbij is dat de koolstofdatering op jonge takjes en twijgen of op boomsoorten die een relatief kort levensbestaan hebben (bv. hazelaar, els,...) gebeurt en niet op beuk/eik die een lange levensloop kennen. Deze selectie van 'jong' houtig materiaal dient na het antropologisch onderzoek te gebeuren en voor de AMS C14 analyse.

Volgende (niet-limitatieve) onderzoeksvragen worden voorgesteld:

- ➔ Welke dateringen brengen de C14 analyses op de houtskoolmeilers naar voor? Is er sprake van gelijktijdigheid?
- ➔ Kunnen de sporen gelinkt worden aan naburige productiecentra in de buurt op basis van datering?
- ➔ Welke houtsoorten werden gebruikt tijdens de houtskoolproductie? Gaat het om willekeurig hout aanwezig in de directe regio, of eerder om geselecteerd (duurzaam) hout (al dan niet geïmporteerd)?
- ➔ Gaat het om gekapt hout of om eerder bewerkt hout? Zijn er sporen van bewerking zichtbaar op de houtresten?

- ➔ Welke boomsoort werd gebruikt voor de productie van houtskool? Kan het aangetroffen houtspectrum iets zeggen over het landschap in de buurt? Kan dit vergeleken worden met naburige vindplaatsen?
- ➔ Bieden de resultaten gegevens omtrent het proces van houtskoolbranden? (Bijvoorbeeld: welke delen van het hout werden gebruikt, hoe groot waren de takken/blokken, ...)
- ➔ Welk totaalbeeld bieden de resultaten van de terreinregistratie van deze sporen, gecombineerd met de resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek?
- ➔ Hoe kadert het beeld van de houtskoolmeilers op de site in de bekende gegevens omtrent houtskoolmeilers in de wijde regio, in het bijzonder voor de periodes die konden worden geïdentificeerd tijdens dit verdere onderzoek?

- **Plan van aanpak verwerking**

- *Plan van aanpak afvalkuil S142*

- ➔ Minimaal **30l bulkstaal wordt uitgezeefd** op een maaswijdte van 0,5mm en getrieerd. Het resterende zeefresidu wordt bewaard tot de oplevering van het eindverslag. Indien er noemenswaardige macroresten aanwezig zijn, komen ze op deze manier aan het licht.
- ➔ **Alle archeologisch relevante vondsten worden geïnventariseerd en gedetermineerd.** Hierbij wordt extra aandacht besteed aan productiestempels of merknamen op glas en aardewerk.
- ➔ Indien het zeefresidu potentieel lijkt te bieden voor verdere analyse van macroresten, wordt het ter assessment en eventuele basisanalyse (indien relevant) aangeboden aan een specialist.

- *Plan van aanpak houtskoolmeilers*

- ➔ De **3 houtskoolstalen** van de sporen in kwestie worden **uitgezeefd** op voldoende kleine maaswijdte. Het residu wordt (indien nodig) verder getrieerd.
- ➔ De **3 zeefresidus** worden verder onderzocht op **houtskoolanalyse (anthracologie)** en **Radiokoolstofdatering (14C)**.

- **Plan van aanpak natuurwetenschappelijk onderzoek**

- *Natuurwetenschappelijk onderzoek S142*

Voor het onderzoek van **macroresten** wordt het zeefresidu verder onderzocht. Bij de analyse gaat zeker speciale aandacht naar insectenresten. Onderstaande onderzoeksvragen worden minstens beantwoord:

- Welke resten komen er aan het licht en wat is hun eventuele meerwaarde bij het beantwoorden van de onderzoeksvragen die in het kader van het onderzoek geformuleerd werden.
- Leveren onderzoeksresultaten gegevens op die verder gaan dan de onderzoeksvragen die in het kader van dit onderzoek werden geformuleerd? Wat zijn de implicaties hiervan voor toekomstige onderzoeken?

- *Natuurwetenschappelijk onderzoek Houtskoolmeilers*

Ook voor de **radiokoolstofdatering** en de **anthracologie** worden alle 3 de zeefresidus verder onderzocht. Onderstaande onderzoeksvragen worden minstens beantwoord:

- **Plan van aanpak conservatie**

Enkel van toepassing voor S142. Een selectie aan aardewerk-individuën en glazen individuën die archeologisch compleet zijn (aaneensluitende delen van wand, bodem en rand aanwezig) worden geplakt door een conservator die hiertoe een specifieke opleiding heeft genoten. Er wordt uitgegaan van **5 stuks**.

- **Criteria**

Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling kan beantwoord worden. Het gefundeerd kunnen beantwoorden van de vraagstelling is dus het evaluatiecriterium aan de hand waarvan de erkende archeoloog zal bepalen of het onderzoeksdoel succesvol bereikt is.

- **Schatting totale duur en kostenraming**

De duur en kostenraming van dit verder noodzakelijk onderzoek kan geraadpleegd worden in de privacyfiche.

- **Gewenste competenties**

Deze verwerking wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. De uitvoerder heeft ervaring met de verwerking van minstens 6 archeologische projecten met betrekking tot Wereldoorlog 1, waarvan minstens 3 als leidinggevende. Bij minstens 1 van deze projecten werden afvalcontexten aangesneden en verwerkt. De uitvoerder heeft ervaring met de verwerking van minstens 1 archeologisch project waarbij houtschoolmeilers werden aangetroffen.

- **Deponering**

Het archeologisch ensemble zal gedurende het onderzoek bewaard worden bij de aannemer archeologie. Na volledige afronding van het onderzoek zal het materiaal overgedragen worden aan de initiatiefnemer of in samenspraak met hem worden gedeponerd in een erkend depot. De geanalyseerde stalen kunnen, indien voldoende kan geantwoord worden op bovenstaande vraagstelling, afgestoten worden na oplevering van het eindverslag.