

# Macrobotanie, houtskool en geschiktheidsbepaling <sup>14</sup>C-datering

*Beringen – Steenveld Oost (BE)*

## Waarderingsrapport

BAAC BE projectnr: 2021-0790

dr. Y.F. van Amerongen MSc

Versie 1.0 concept



# 1 Inleiding en materiaal

Er zijn 8 stalen gewaardeerd op de geschiktheid van het materiaal voor macrobotanische analyse alsmede voor houtskoolanalyse en  $^{14}\text{C}$ -datering (zie Tabel 1). Het betreft stalen uit zes houtskoolmeilers en een oven, die vermoedelijk dateren in de 12<sup>e</sup> eeuw.

Bij de waardering voor  $^{14}\text{C}$ -datering is in het bijzonder gelet op de aanwezigheid van zaden en vruchten van eenjarige landplanten en op houtskool van twijgjes/takjes of van buitenste jaarringen (zie Tabel 1). Deze soorten materiaal zijn het meest geschikt voor  $^{14}\text{C}$ -analyse omdat ze een relatief korte groeiperiode representeren die zo dicht mogelijk aan de menselijke bewoning kan worden gekoppeld.

Bij het aantreffen van houtskool heeft houtskool van verspreidporig loofhout de voorkeur, omdat dit korter levende soorten betreft dan bijvoorbeeld eik, die honderden jaren kan leven.

Bij de macrobotanische waardering is in het bijzonder gelet op de criteria kwantiteit en kwaliteit als gevolg van conservering, de diversiteit aan taxa en de aanwezigheid van cultuurplanten en onkruiden (Tabel 1).

Bij de waardering voor houtskool is een inventarisatie gemaakt of de aanwezige stukken houtskool in conservering en aantal geschikt zijn voor verdere analyse.

Tabel 1. Stalenlijst macrobotanische, houtskool en  $^{14}\text{C}$ -datering met resultaten en aanbeveling ter analyse. J=ja; N=nee; - = geen macrobotanische resten aanwezig. De termen conservering, concentratie en diversiteit slaan op de macrobotanische resten.

Staal	Context	Conservering	Concentratie	Diversiteit	Wilde planten	Cultuurplanten	Macro analyse	Houtskoolanalyse	$^{14}\text{C}$ -analyse
M1	houtskoolmeiler	goed	zeer laag	zeer laag	J	N	N	J	J
M10	oven	-	-	-	-	-	N	J	J/N
M11	oven	-	-	-	-	-	N	J	J
M12	houtskoolmeiler	-	-	-	-	-	N	J	J
M13	houtskoolmeiler	-	-	-	-	-	N	J	J/N
M14	houtskoolmeiler	-	-	-	-	-	N	J/N	J
M15	houtskoolmeiler	-	-	-	-	-	N	N	J
M16	houtskoolmeiler	-	-	-	-	-	N	J	J

## 2 Resultaten waardering en advies voor verder onderzoek

### 2.1 Macroresten

Helaas is geen van de onderzochte macrorestenstalen geschikt voor verdere analyse: de aangetroffen resten zijn te laag in aantal en te weinig divers om verder onderzoek te rechtvaardigen.

### 2.2 $^{14}\text{C}$ -datering

Van de onderzochte stalen zijn M1, M12, M14, M15 en M16 het meest geschikt voor datering. Hierin zijn respectievelijk verkoolde zaden, verkoolde stengels en verkoolde boomknoppen aanwezig, welke een nauwkeurige datering zouden moeten kunnen opleveren. In M11 is houtskool van verspreidporig loofhout aangetroffen, wat na verkoolde zaden en andere jaarlijkse plantendelen een relatief nauwkeurige datering met een afwijking van maximaal enkele decennia zou moeten kunnen geven.

In M10 en M13 is kringporig houtskool aanwezig wat wel gedateerd kan worden, maar waarvan een afwijking van honderden jaren mogelijk is.

## 2.3 Houtskool

De onderzochte stalen zijn nagenoeg allemaal geschikt voor analyse. M1, M10-M13 en M16 hebben alle genoeg houtskool van voldoende grootte opgeleverd om een representatief beeld van de gebruikte houtsoorten te kunnen geven. M14 bevat houtskool in kleine stukken en in lage aantallen waardoor een complete analyse bemoeilijkt wordt. M15 bevatte slechts zeer kleine stukjes houtskool die niet geschikt zijn voor analyse.

## 3 Advies voor verder onderzoek

Geadviseerd wordt de volgende monsters verder te analyseren. Wanneer zowel een datering als een houtskoolanalyse gewenst zijn van dezelfde context, zijn M1, M11, M12 en M16 de beste gecombineerde stalen.

Datering (n=6):

Vondstnummer	Context
M1	houtskoolmeiler
M11	oven
M12	houtskoolmeiler
M14	houtskoolmeiler
M15	houtskoolmeiler
M16	houtskoolmeiler

Houtskool (n=6):

Vondstnummer	Context
M1	houtskoolmeiler
M10	oven
M11	oven
M12	houtskoolmeiler
M13	houtskoolmeiler
M16	houtskoolmeiler