

## Houtskool uit een kuil van een rivierduin bij Rotterdam-IJsselmonde 't Hart

L.I. Kooistra

november 2009



**Onderzoeks- en Adviesbureau**  
voor Biologische Archeologie en Landschapsreconstructie

Colofon

**Titel:**

BIAXiaal 441

Houtskool uit een kuil van een rivierduin bij Rotterdam-IJsselmonde 't Hart.

**Auteur:**

Laura I. Kooistra

**Opdrachtgever:**

Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam

**ISSN:** 1568-2285

©BIAX *Consult*, Zaandam, 2009

**Correspondentie adres:**

BIAX *Consult*

Hogendijk 134

1506 AL Zaandam

tel: 075 – 61 61 010

fax: 075 – 61 49 980

e-mail: [kooistra@biax.nl](mailto:kooistra@biax.nl)

## 1. Inleiding

Het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam heeft bij een opgraving van een rivierduin op vindplaats Rotterdam-IJsselmonde 't Hart een kuil (put 1, vlak 2, spoor 10) met houtskool aangetroffen. De centrumcoördinaten van de kuil zijn 97.196 / 433.561. De bovenkant bevond zich op 4,63 m onder NAP. De kuil had een doorsnede van ca. 0,86 m en was ca. 0,52 m diep. De vulling bestond uit zwak siltig zand. De houtskool is net onder het midden van de kuil aangetroffen op ca. 4,93 m onder NAP. Van dit houtskool zijn twee monsters voor nader onderzoek genomen (M17 en M18).

Het onderzoek aan dit houtskool is tweeledig. Ten eerste is onderzoek gedaan naar de samenstelling, met als doel het achterhalen van de houtsoorten die als brandstof zijn gebruikt. Daarnaast is houtskool geselecteerd om de ouderdom van de kuil met behulp van <sup>14</sup>C-analyses te bepalen. Bewoning op rivierduinen in het westen van het land dateert veelal uit het Mesolithicum en het begin van het Neolithicum. Het is interessant om te weten wanneer in deze periode menselijke activiteiten op het rivierduin plaatsvonden.

## 2. Methode

Per monster zijn enkele honderden te determineren stukjes houtskool naar BIAX *Consult* opgestuurd. Daar zijn de stukjes met behulp van een opvallend-lichtmicroscop met donkerveld-verlichting en vergrotingen tot 400 x onderzocht. Het houtskoolonderzoek bestond uit het per stuk bepalen van de houtsoort, het vaststellen van het boomonderdeel en het bekijken van de stukjes op de aanwezigheid van patronen van aantasting die ontstaan zijn voordat het hout verkoolde. Met dat laatste kan worden achterhaald of dood, sprokkelhout als brandstof is gebruikt of vers hout hetzij per ongeluk, hetzij als brandstof in een vuur terecht gekomen is. Tijdens het determineren zijn de geschikte stukken voor de <sup>14</sup>C-analyses verzameld.

## 3. Resultaten

In beide monsters is alleen houtskool van eik (*Quercus*) aangetroffen (zie tabel 1). Monster M18 bestond uitsluitend uit restanten van verkoolde stammen, terwijl in M17 enkele stukjes zijn aangetroffen waarvan de jaarringen op dwarsdoorsnede een kromming vertoonden. Het lijkt hier te gaan om houtskool afkomstig van dikke takken of dunne stammen, hoewel niet valt uit te sluiten dat het hier gaat om de kerngedeelten van dikke stammen. De diameter van deze mogelijke takken was minimaal 5 cm. Alleen in de fragmenten van de mogelijke takken zijn op dwarsdoorsnede scheuren gevonden die parallel liepen aan de grote houtstralen. Dit is doorgaans een teken voor hout dat vochtig was toen het verkoolde. Er zijn geen vraatsporen in deze fragmenten aangetroffen. De fragmenten die afkomstig waren van eikenstammen bevatten geen scheuren, maar wel een aantal keren vraatsporen. Er mag daarom worden aangenomen dat het meeste hout afkomstig was van een dode stam (of dode stammen) van een eik.

Van acht stukken kon de gemiddelde jaarringbreedte worden vastgesteld. In zes van deze stukken was de jaarringbreedte minder dan één millimeter, eenmaal waren de jaarringen gemiddeld bijna twee millimeter breed en éénmaal gemiddeld meer dan vier millimeter. Van houtskool kan slechts zelden de gemiddelde jaarringbreedte worden vastgesteld. Dat betekent dat het archief voor dergelijke metingen nog te klein is om uitspraken over de gemiddelde jaarringbreedte te doen.

*Tabel 1* Rotterdam-IJsselmonde 't Hart, resultaten houtskoolonderzoek uit een meso- of neolithische kuil (put 1, vlak 2, spoor 10) van een rivierduin.

| <b>monsternr.</b>  | <b>M17</b> |                    | <b>M18</b> |                    |
|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|
| <b>hoeveelheid</b> | <b>N</b>   | <b>gew. (in g)</b> | <b>N</b>   | <b>gew. (in g)</b> |
| Eik (Quercus)      | 110        | 15,036             | 254        | 28,523             |

De eik was vanaf het Atlanticum (ca. 7000 voor Chr.) een algemene boomsoort in Nederland.<sup>1</sup> Wat betreft het voorkomen kan gesteld worden dat eiken beeldbepalend zijn geweest voor vele typen loofbos. Eiken waren onder andere karakteristiek voor de hardhoutoibossen die op de hoogste delen van de oeverwallen, stroomruggen en rivierduinen voorkwamen, maar ze gedijden ook op veen dat fasen van verdroging kende. De eik van Rotterdam-IJsselmonde 't Hart kan dus in de buurt van de kuil hebben gestaan. Of er sprake is van een bewuste selectie als brandstof is niet duidelijk. Eik is wel een goede brandstof en zou in die zin selectief verzameld kunnen zijn. Eik kan echter ook de meest algemene houtsoort op het rivierduin zijn geweest.

Op de resultaten van de <sup>14</sup>C-analyses kan nog niet worden ingegaan, omdat deze bij het schrijven van het rapport nog niet binnen waren.

#### 4. Conclusies

Twee monsters (M17 en M18) uit een meso- of neolithische kuil van een rivierduin in Rotterdam-IJsselmonde 't Hart zijn op houtskool onderzocht. In de monsters is voornamelijk houtskool van eiken stammen aangetroffen. Op basis van vraatsporen en het ontbreken van vochtscheuren wordt aangenomen dat het hout dood was voordat het verkoolde. Daarnaast zijn in M17 waarschijnlijk enkele fragmenten van dikke takken of dunne stammen van minimaal 5 cm in diameter aangetroffen. In deze stukken waren wel vochtscheuren aanwezig en ontbraken de vraatsporen. Wellicht was dit hout vers toen het in het vuur verkoolde. Van beide monsters is houtskool geselecteerd voor <sup>14</sup>C-bepalingen. De resultaten hiervan zijn nog niet binnen.

<sup>1</sup> Er zijn twee soorten eik inheems in Nederland. Deze kunnen niet op houtanatomische gronden worden onderscheiden.

