

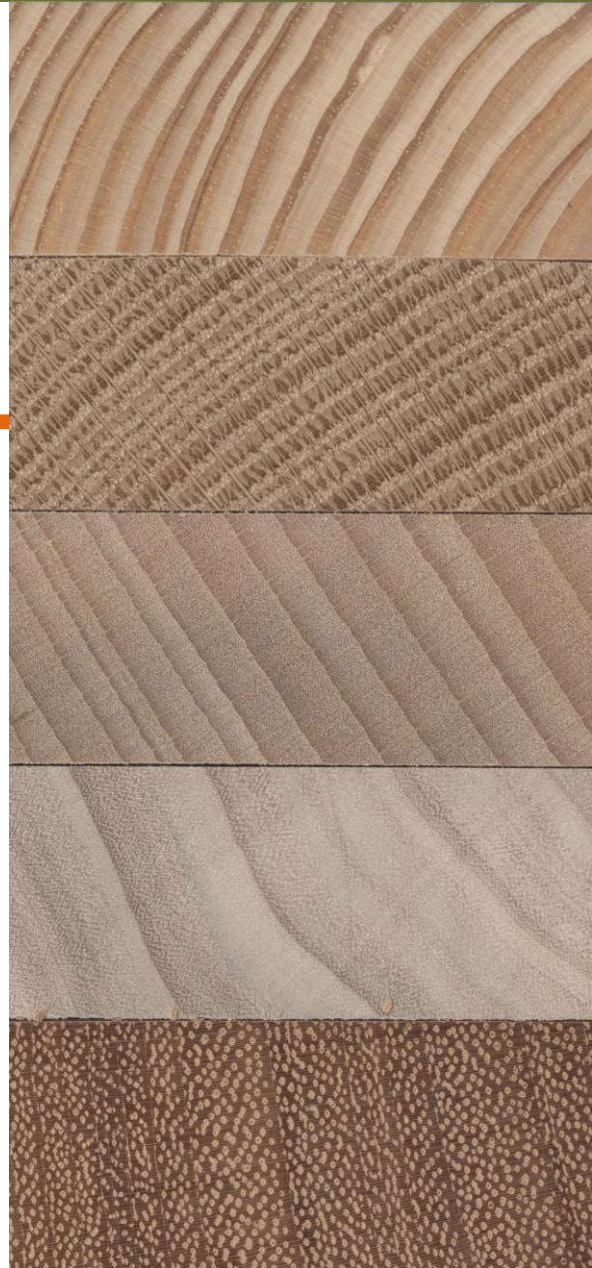
Rapporten Natuurwetenschappelijk Onderzoek VIOE

RNO.VIOE.2010-007

Houtidentificatie van een blokschijf van een 18de eeuws scheepswrak op de Buitenratel zandbank (Belgische territoriale wateren)

-
KOEN DEFORCE, KRISTOF HANECA & PIET DE KEYSER

VIOE
VLAAMS INSTITUUT
voor het ONROEREND ERFGOED



Rapporten Natuurwetenschappelijk Onderzoek VIOE

2010

Koen Deforce, Kristof Haneca & Piet De Keyser

Contactgegevens:

Koen Deforce
e-mail: Koen.Deforce@rwo.vlaanderen.be

Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed
Koning Albert II-laan 19, bus 5
1210 Brussel

www.vioe.be

De uitgaven uit de reeks 'Rapporten Natuurwetenschappelijk Onderzoek VIOE' bevatten de ruwe data en eerste resultaten van natuurwetenschappelijk onderzoek dat werd uitgevoerd aan het VIOE. Ondertussen kan bijkomende informatie, die niet beschikbaar was bij de uitvoering van de natuurwetenschappelijke analyse, de resultaten en conclusies uit dit rapport hebben bijgestuurd of verfijnd. Wij raden de lezer dan ook aan om contact op te nemen met de auteur(s) om de meest recente bevindingen van het onderzoek na te vragen vooraleer naar dit rapport te verwijzen in eigen publicaties.

Materiaal en methode

Het onderzochte object is een fragment van een blokschijf¹ afkomstig van een 18^{de} eeuwse scheepswrak van op de Buitenratelzandbank². Het fragment heeft een dikte van 24 mm en een maximale lengte van ± 120 mm die ongeveer overeen moet komen met de oorspronkelijke diameter van de blokschijf (fig. 2 & 3). Het stuk hout is transversaal georiënteerd ten opzichte van de groeirichting van de boom waaruit het afkomstig is.

Van het object zijn met een scalpel coupes gesneden in transversale, radiale en tangente richting. Deze zijn bestudeerd met een microscoop met doorvallend licht bij vergrotingen van 50 tot 400 x. De identificatie van de houtsoort is gebaseerd op Wagenführ³.



FIGUUR 1: LOCATIE VAN DE SITE ($51^{\circ} 14, 432'$ N, $02^{\circ} 30,191'$ O).



FIGUUR 2: ZIJAAZICHT VAN HET BLOKSCHIJFFRAGMENT VAN DE BUITENRATTEL.

¹ Een blokschijf is het binnenste gedeelte van een katrol.

² Zeebroek *et al.* 2010.

³ Wagenführ 2007.



FIGUUR 3: BOVENAANZICHT VAN HET BLOKSCHIJFFRAGMENT VAN DE BUITENRATTEL.

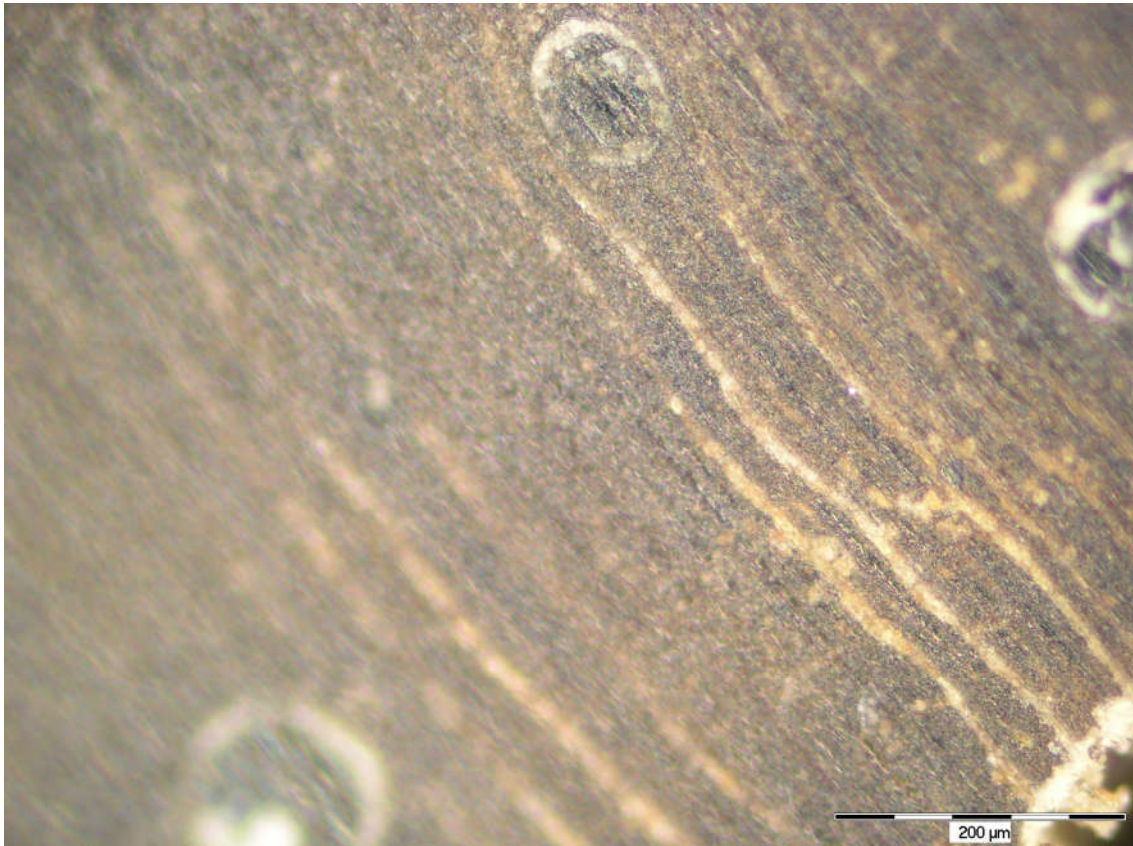
Resultaten

Het onderzochte blokschijffragment is vervaardigd uit pokhout (*Guaiacum* sp., Zygophyllaceae), ook wel *palo santo* of *lignum vitae* genoemd. De microscopische kenmerken voor deze houtsoort zijn de solitaire houtvaten met een zeer lage dichtheid die zichtbaar zijn in het transversale vlak (fig. 4) en de korte houtstralen, die slechts 1 cel breed zijn en een uitgesproken etagebouw vertonen in het tangentiale vlak (fig. 5).

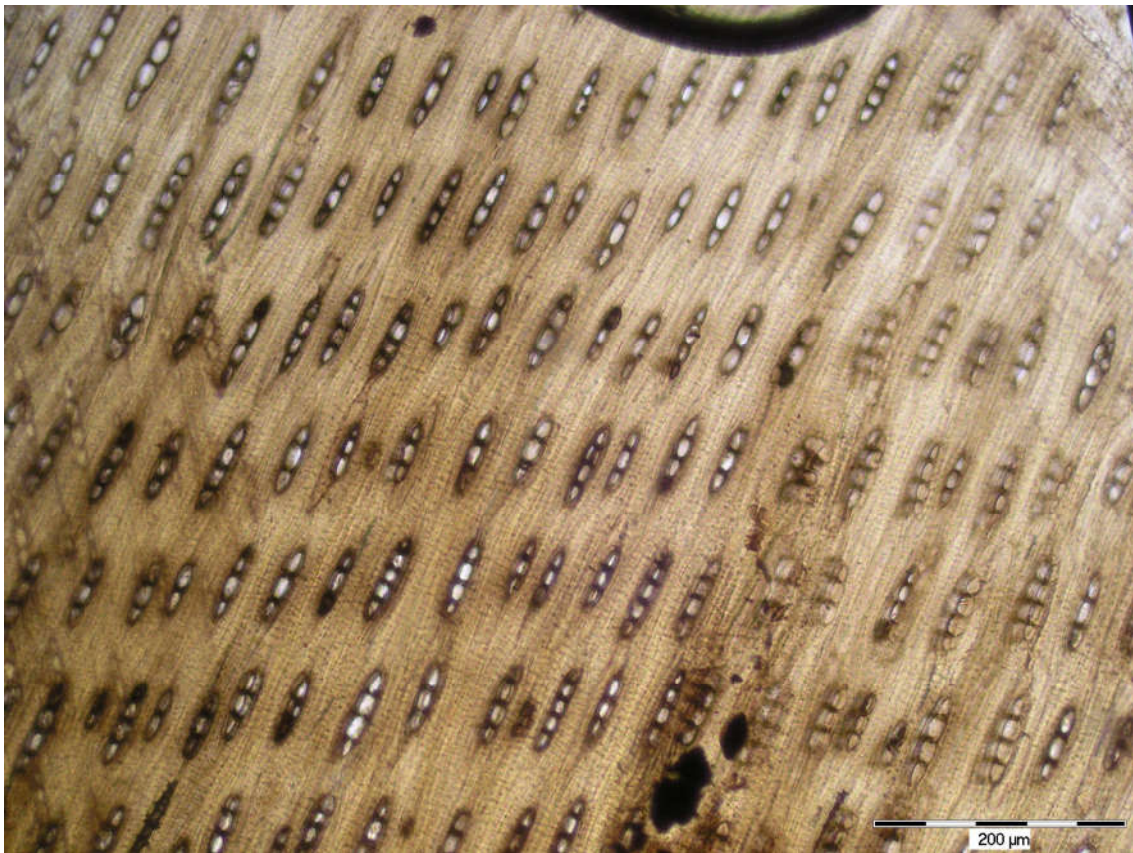
Deze houtsoort komt voor in Zuid- en Centraal-Amerika, voornamelijk in het Caribische gebied⁴. Pokhout is één van de zwaarste en hardste houtsoorten, met een volumieke massa tussen 1150 en 1350 kg/m³ (bij 12% vochtgehalte). Bovendien bevat het hout een vette harsachtige stof. Het wordt dan ook gebruikt als zelfsmierend onderdeel voor bijvoorbeeld scheepsaslagers, tandwielen en katrolschijven⁵.

⁴ Wagenfür 2007.

⁵ Wiselius 1990; Wagenfür 2007.



FIGUUR 4: TRANSVERSALE COUPE VAN HET HOUT VAN DE BLOKSCHIJF VAN DE BUITENRATEL (SCHAALBALK = 200μM).



FIGUUR 5: TANGENTIALE COUPE VAN HET HOUT VAN DE BLOKSCHIJF VAN DE BUITENRATEL (SCHAALBALK = 200μM).

Bibliografie

WAGENFÜHR R. 2007: *Holzatlas*, Leipzig.

WISELIUS S.I. 1990: *Houtvademecum*, Naarden, 6^e druk.

ZEEBROEK I., PIETERS M., ANDRÉS-LACUEVA C., CALUWÉ D., DAVID J., DEFORCE K., HANECA K., LAMUELA-RAVENTÓS R., LENAERTS T., MEDINA REMÓN A., MEES M., MISSIAEN T., MUYLAERT L., OP DE BEECK E., STREEL M., VAN DEN HAUTE P., VAN HEES M. & WAUTERS E. 2010: Een 18de-eeuwse wraksite op de Buiten Ratel-zandbank (Belgische territoriale wateren) (I): multidisciplinair onderzoek van het vondstenmateriaal, *Relicta* 6, 237-327.