

Rapporten Natuurwetenschappelijk Onderzoek VIOE

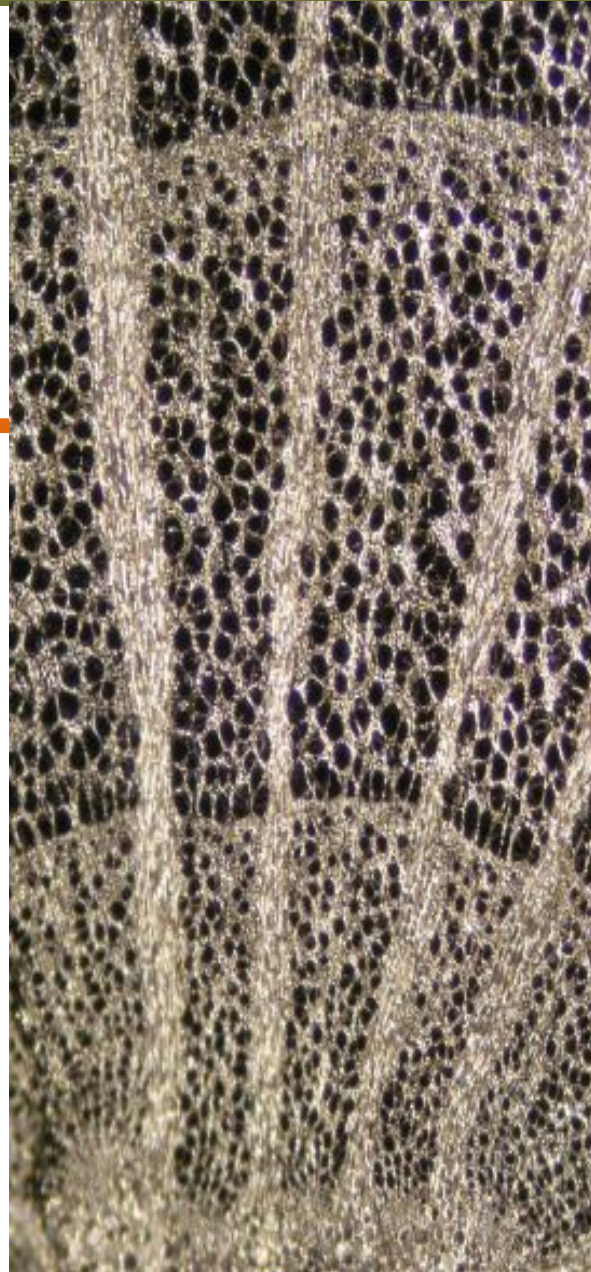
**RNO.VIOE.2010-017**

7 SEPTEMBER 2010

**Rapport anthracologisch onderzoek  
Dendermonde Hoogveld - J.** (Dendermonde,  
prov. Oost-Vlaanderen).

-  
KOEN DEFORCE

**VIOE**  
VLAAMS INSTITUUT  
voor het ONROEREND ERFGOED



## **Rapporten Natuurwetenschappelijk Onderzoek VIOE**

**2010**

**Koen Deforce**

Contactgegevens:

Koen Deforce

e-mail: [Koen.Deforce@rwo.vlaanderen.be](mailto:Koen.Deforce@rwo.vlaanderen.be)

Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed

Koning Albert II-laan 19, bus 5

1210 Brussel

[www.vioe.be](http://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.*

## Rapport anthracologisch onderzoek Dendemonde Hoogveld J. (Dendermonde, prov. Oost-Vlaanderen).

Er is anthracologisch onderzoek uitgevoerd op 7 Romeinse brandrestengraven. Het doel hiervan is om inzicht te krijgen in het houtgebruik bij het crematieritueel en informatie te verwerven over de toenmalige vegetatie op en rond de site in de Romeinse periode.

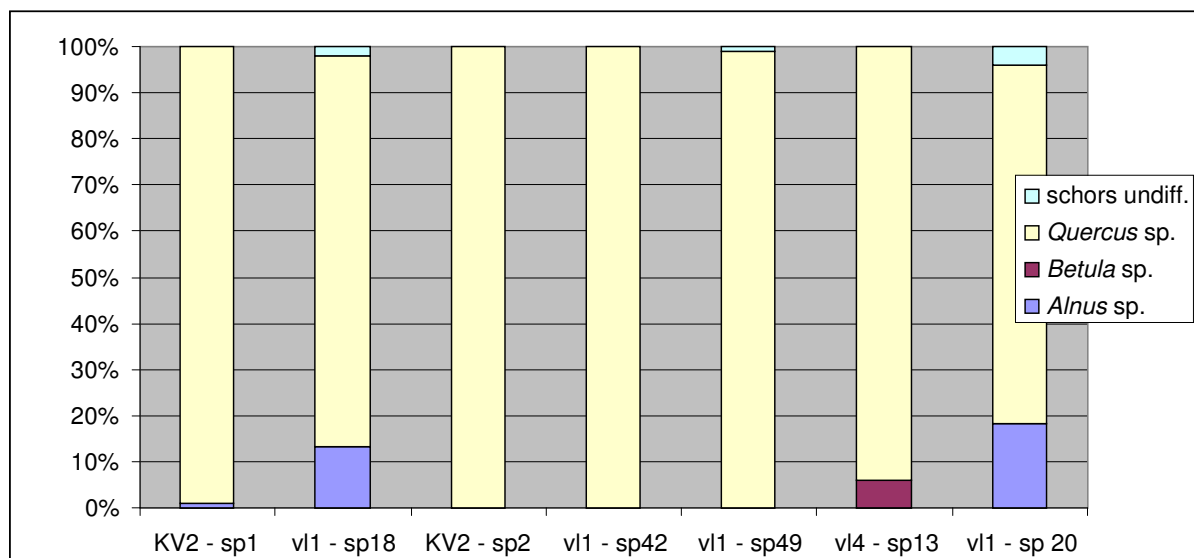


FIGUUR 1: LOCATIE VAN DE SITE (51° 1'46.39"N, 4° 7'38.22"O(WGS 84)).

### Materiaal en methode.

Van de 5 mm fractie van de zeeafresidu's van de verschillende graven is per graf een minimum van 100 houtskoolfragmenten bestudeerd. Elk houtskoolfragment werd in transversale, radiale en tangentiële richting gebroken. De respectieve vlakken werden dan onder een microscoop met opvallend licht bestudeerd, met een vergroting van 50 tot 500 x. Voor de determinatie werd gebruik gemaakt van de publicaties van Gale & Cutler<sup>1</sup>, Schweingrüber<sup>2</sup>, Grosser<sup>3</sup> en Schoch *et al.*<sup>4</sup> en van een referentiecollectie van recent verkoolde houtsoorten. In totaal zijn er op deze wijze 721 houtskoolfragmenten onderzocht.

### Resultaten



FIGUUR 2: HOUTSKOOLSPECTRA VAN DE VERSCHILLENDE ROMEINSE BRANDRESTENGRAVEN.

<sup>1</sup> Gale & Cutler 2000.

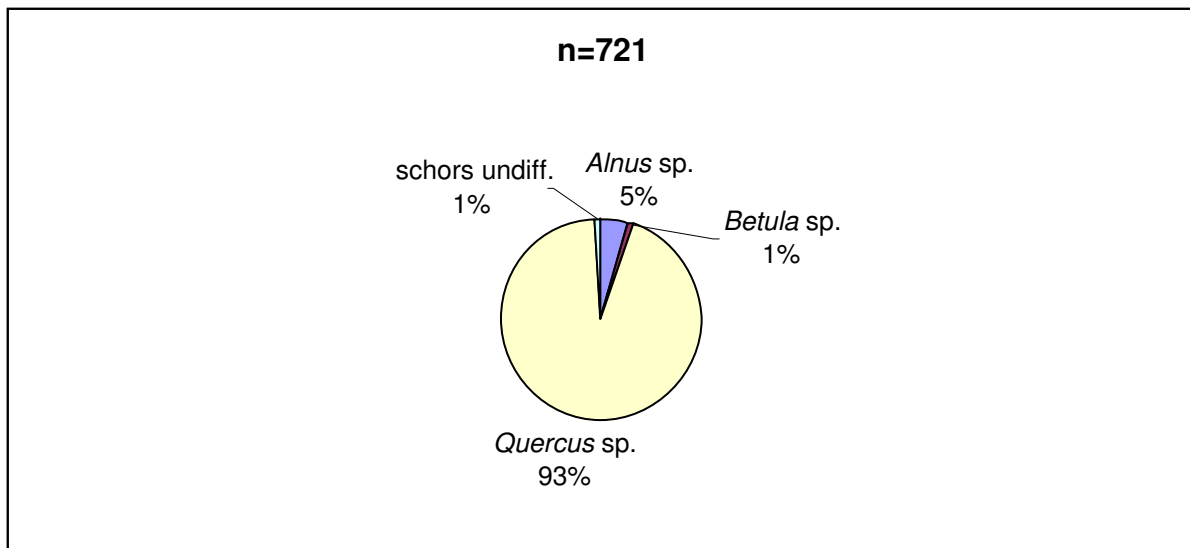
<sup>2</sup> Schweingrüber 1990a; 1990b.

<sup>3</sup> Grosser 2003.

<sup>4</sup> Schoch *et al.* 2004.

**TABEL 1:** RESULTATEN ANTHRACOLOGISCH ONDERZOEK DENDERMONDE HOOGVELD-J.

DE HO J 09	KV2 spoor 1 inv nr 23				vlak 1 spoor 18 inv nr 79				KV2 spoor 2 inv. Nr. 22				vlak 1 spoor 42 inv nr 27				vlak 1 spoor 49 inv nr 46				vlak 4 spoor 13 inv nr 175				vlak 1 spoor 20 inv nr 52 & 73				
	n	%	g	%	n	%	g	%	n	%	g	%	n	%	g	%	n	%	g	%	n	%	g	%	n	%	g	%	
<i>Alnus</i> sp.	1	0,9	0,1	1,0	14	13,3	1	9,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	18,3	2,7	23,7	els
<i>Betula</i> sp.	0		0		0		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0,5	4,9	0	0	0	0	berk
<i>Quercus</i> sp.	110	99,1	9,6	99,0	89	84,8	9,4	89,5	100	100	12	100	100	100	7,3	100	100	99	10	99	94	94	9,8	95,1	81	77,9	8,4	73,7	eik
schors undiff.	0		0		2	1,9	0,1	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,1	1	0	0	0	0	4	3,8	0,3	2,6	schors
<b>totaal</b>	<b>111</b>	<b>100</b>	<b>9,7</b>	<b>100</b>	<b>105</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>7,3</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>104</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	



**FIGUUR 3:** TOTAAL HOUTSKOOLSPECTRUM VAN ALLE ONDERZOCHE BRANDRESTENGRAVEN.

In totaal zijn er 7 brandrestengraven onderzocht. Het houtskoolspectrum van alle onderzochte graven wordt gedomineerd door eik (*Quercus sp.*). In 3 graven is er zelfs enkel houtskool van eik aangetroffen. In een aantal graven is er naast eik ook een kleine hoeveelheid houtskool van els (*Alnus sp.*) of berk (*Betula sp.*) aangetroffen.

Het hoge percentage van eik (*Quercus sp.*) in de onderzochte brandrestengraven zou eventueel op een selectie van deze houtsoort kunnen wijzen voor het crematieritueel. Deze sterke dominantie van eik (*Quercus sp.*) wordt bovendien regelmatig waargenomen bij het onderzoek van houtskool uit Romeinse brandrestengraven in Vlaanderen<sup>5</sup>. In Nederland is dezelfde vaststelling gedaan<sup>6</sup>. Dit zou zowel een functionele als een rituele reden kunnen hebben. Eik (*Quercus sp.*) is immers niet alleen een boom waar zeer veel symboliek mee verbonden is<sup>7</sup>, het is ook een boom die bijzonder goed brandhout levert<sup>8</sup>. Bovendien is voor een volledige crematie een hoge temperatuur vereist over een periode van verschillende uren<sup>9</sup>. Dit zou een extra motivatie kunnen zijn voor de selectie van eik als brandhout.

<sup>5</sup> zie bijvoorbeeld de Groote *et al.* 2003; In 't Ven *et al.* 2005; Deforce 2008; 2009a; 2009b; 2009c; Deforce & Boeren 2009.

<sup>6</sup> Lange & Hiddink 2003.

<sup>7</sup> De Cleene & Lejeune 2000.

<sup>8</sup> Gale & Cutler 2000; Herrmann 1990.

<sup>9</sup> Herrmann *et al.* 1990.

## Bibliografie

DE CLEENE M. & LEJEUNE M.C. 2000: *Compendium van rituele planten in Europa*. Gent.

DEFORCE K. 2008: Anthracologisch onderzoek van een Romeins crematiegraf uit Zele (Zuidelijke Omleiding), *Rapporten Natuurwetenschappelijk Onderzoek VIOE 2008-017*.

DEFORCE K. 2009a: Anthracologisch onderzoek van een Romeins crematiegraf uit Aalst, *Rapporten Natuurwetenschappelijk Onderzoek VIOE 2009-006*.

DEFORCE K. 2009b: Anthracologisch onderzoek van een Romeins crematiegraf uit Denderhoutem, *Rapporten Natuurwetenschappelijk Onderzoek VIOE 2009-007*.

DEFORCE K. 2009c: De Houtskoolresten, In: Hillewaert B. & Hollevoet Y. (eds.), *Vondsten uit vuur. Romeins grafveld met nederzettingssporen aan de Hoge Dijken in Jabbeke*, Van De Wiele, Brugge, 38-41.

DEFORCE K. & BOEREN I. 2009: Anthracologisch onderzoek. In: LALOO P., DE CLERCQ W., PERDAEN Y. & CROMBÉ PH. (red.): Het Kluisendokproject. Basisrapportage van het preventief archeologisch onderzoek op de wijk Zandeken (Kluizen, gem. Evergem, prov. Oost-Vlaanderen), UGent Archeologische Rapporten 20.

DE GROOTE K., BASTIAENS J., DE CLERCQ W., DEFORCE K., VANDENBRUAENE M. 2003: Gallo-Romeinse graven te Huise 't Peerdeken (Zingem, prov. Oost-Vlaanderen). Een multidisciplinaire analyse, *Archeologie in Vlaanderen* 7, 31-64.

GALE, R., CUTLER, D. 2000: *Plants in Archaeology*, Kew.

GROSSER D. 2003: *Die Hölzer mitteleuropas. Ein mikrophotographischer Lehratlas*, Herdruk uit 1977, Remagen.

HERRMAN B. 1990: Hinweise auf die zur Leichenverbrennung benutzten Holzarten, in: Andraschko F.M., Teegen W.-R. (eds.), *Gedenkschrift für Jürgen Driehaus, Mainz am Rhein*, 91-96.

HERRMANN B., GRUPE G., HUMMEL S., PIEPENBRINK H. & SCHUTKOWSKI I.H. 1990: *Prähistorische Anthropologie. Leitfaden der Feld- und Labormethoden*, Berlin.

IN 'T VEN I., HOLLEVOET Y., COOREMANS B., DE GROOTE A., DEFORCE K 2005: Een Romeins grafveld ten oosten van de Stoofweg te Damme/Sijsele (prov. West-Vlaanderen), *Archeologie in Vlaanderen, Monografie* 5, deel 2, 35-45.

LANGE S. & HIDDINK H.A. 2003: Houtskool, in: HIDDINK H. (ed), *Het grafritueel in de Late IJzertijd en Romeins tijd in het Maas-Demer-Scheldegebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert*, *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten* 11, 181-192.

SCHOCH, W., HELLER, I., SCHWEINGRUBER, F.H., KIENAST, F., 2004: *Wood anatomy of central European species*. Online version: [www.woodanatomy.ch](http://www.woodanatomy.ch)

SCHWEINGRÜBER F.H. 1990a: *Anatomy of European Woods*, Bern – Stuttgart.

SCHWEINGRÜBER F.H. 1990b: *Microscopic Wood Anatomy, structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe*, Zug.