

Dendrokronologisk Laboratorium

NNU rapport 45, 1999

SZCZECIN, POLEN

Nationalmuseets Marinarkæologiske Forskningscenter.

Indsendt af George Indruszewski.

Undersøgt af Niels Bonde, Aoife Daly, Orla Hylleberg Eriksen og Tomasz Wazny.

NNU j.nr. A7946

Skibsvrag

Skibet er under 9 m. langt, med bordgange holdt sammen af små træagler, med mos som kalfatringsmateriale, samt U-formet køl (Crumlin-Pedersen, 1997).

Vraget er udgravet i 1962. Det blev fundet i Oder flodens bred, ud for middelalderslottet i Szczecin. Opbevares i dag på National Museum i Szczecin/Stettin. (Indruszewski, se bilag).

12 prøver af *Quercus sp.*, eg, er undersøgt. Ingen af prøverne har splintved bevaret. 11 prøver er dateret.

Prøverne er indsamlet i to omgange, 10 prøver til nuværende undersøgelse (hvis betegnelse starter med 0089), og to som er undersøgt tidligere (Filipowiak, 1996) (hvis betegnelse starter med 06943).

Undersøgelsen viser, at tre prøver (00890079, 00890089 og 0694315A) sandsynligvis stammer fra samme træ, og kurverne er sammenregnet til én (00891019), som repræsenterer træet. To andre prøver (0089001A og 0694316B) stammer sandsynligvis ligeledes fra ét træ, og kurverne er sammenregnet til én (00891029), som repræsenterer dette træ.

Ved indbyrdes sammenligning af kurverne fra prøverne (se tabel 1) og ud fra dateringsresultaterne (se fig. 1) kan materialet deles i to grupper, bygningsfasen og reparationsfasen. Kurverne fra prøverne kan sammenregnes til to middelkurver, 0089M001 og 0089M002.

Bygningsfase

Kurverne fra syv prøver, som repræsenterer fem træer, kan sammenregnes til middelkurven 0089M001 på 253 år, som dækker perioden 591-843 e.Kr.

Ingen splintved er bevaret på de syv prøver som hører til skibets bygningsfase. Korrigeres der for manglende splintved (idet 'normalsplintbredden' for nord tyske/syd svenske træer er ca. 20 år) kan fældningstidspunktet for træerne, som prøverne stammer fra, beregnes til efter ca. 863 e.Kr. Denne datering må antages som byggetidspunktet for skibet.

Reparationsfase

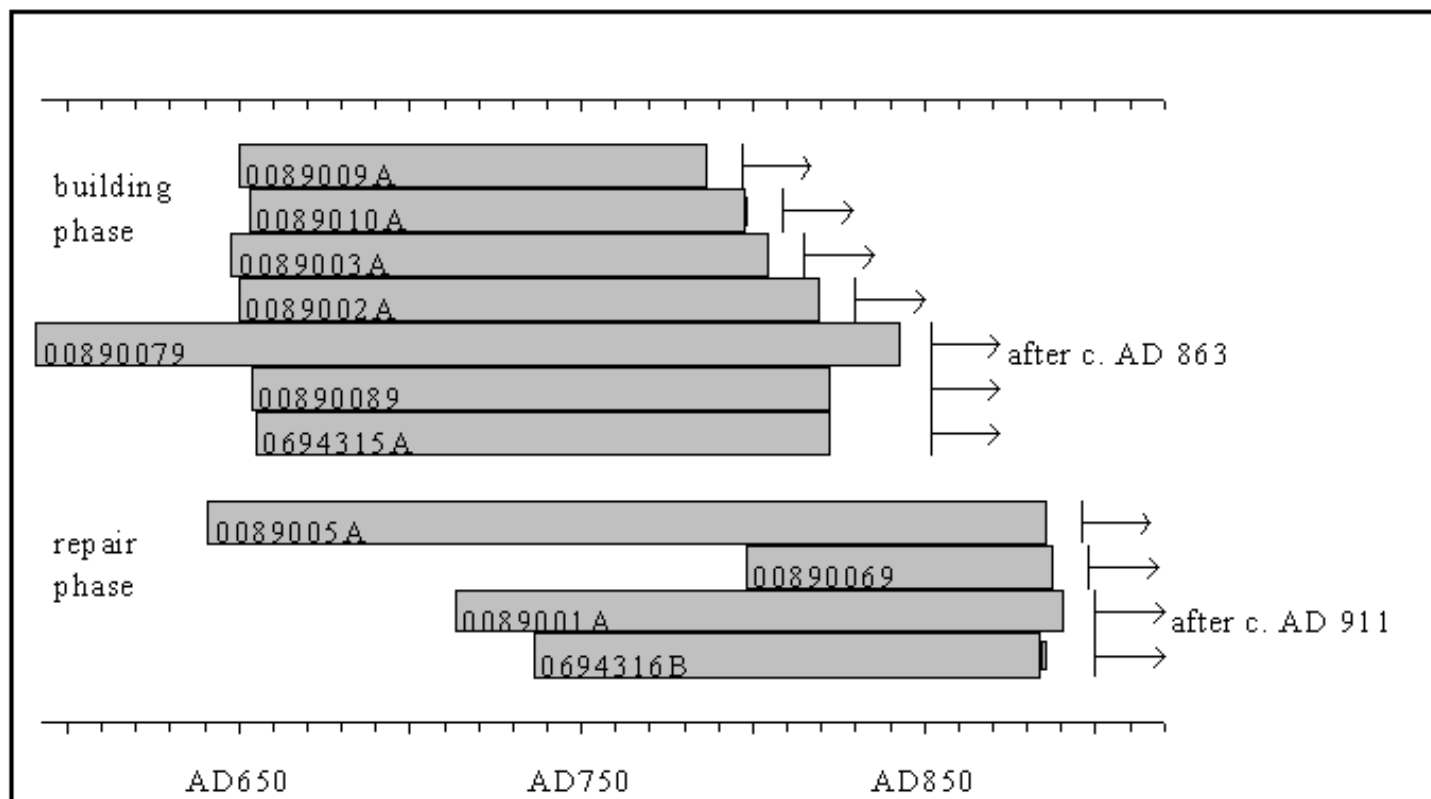
Kurverne fra fire prøver som repræsenterer tre træer, kan sammenregnes til middelkurven 0089M002 på 251 år, som dækker perioden 641-891 e.Kr.

Der er ligeledes kun kerneved bevaret på de fire prøver der stammer fra reparationen af skibet. Når der igen korrigeres for manglende splintved, kan fældningstidspunktet for træerne, som prøverne stammer fra, beregnes til efter ca. 911 e.Kr. Denne datering må antages som reparationstidspunktet for skibet.

Dendroproveniens ?

Til dateringen af middelkurverne 0089M001 og 0089M002 er der brugt grundkurver for egetræ fra omkring Østersøen (se tabel 2). Middelkurverne kryds-daterer med kurver fra det sydlige Sverige og Nordtyskland, men *t*-værdierne er ikke signifikante til at indicere proveniens for træerne, som prøverne kommer fra.

Splintstatistik Bonde, unpubl.; 20 år+10/-5



			0089m001	0089m002
DENMARK	Jutland	9m456781	5,61	4,40
GERMANY	Schleswig-Holstein	dm100003	6,97	6,51
	Lübeck	dm100008	6,86	5,78
	Lower Saxony	dm200002	4,71	2,50
	Weser	dm200004	2,57	3,17
	South Germany	dm700001	3,67	4,07
POLAND	Wolin	pm000005	4,75	3,20
	Gdask Ratusz	p670400m	4,69	4,27
	Puck Zatoka	p672001m	3,76	3,50

	Gniezno	p720002m	4,06	4,58
SWEDEN	SW Scania	sm000001	4,37	5,02
	Lund Scania Blekinge	sm000002	6,92	5,87

Szczecin, Polen. Skema over synkroniseringsværdierne mellem trækurver 0089M001 og 0089M002 og diverse grundkurver for egetræ fra Nord Europa.

Katalog

<p>0089001A Planke 0101-0201 179 år, kun kerneved. 713-891 e.Kr., efter ca. 911 stammer sandsynligvis fra samme træ som 0694316B</p> <p>0089002A Planke 0101-0203 171 år, kun kerneved. 650-820 e.Kr., efter ca. 840</p> <p>0089003A Planke 0101-0204 158 år, kun kerneved. 648-805 e.Kr., efter ca. 825</p> <p>00890049 Planke 0102-0301 55 år, kun kerneved. Ikke dateret.</p> <p>0089005A Planke 0102-0303 246 år, kun kerneved. 641-886 e.Kr., efter ca. 906</p> <p>00890069 Planke 0103-0401 91 år, kun kerneved. 798-888 e.Kr., efter ca. 908</p>	<p>00890079 Planke 0103-0402 253 år, kun kerneved. 591-843 e.Kr., efter ca. 863 stammer sandsynligvis fra samme træ som 00890089 og 0694315A</p> <p>00890089 Planke 0105-0504 170 år, kun kerneved. 654-823 e.Kr., efter ca. 863 stammer sandsynligvis fra samme træ som 00890079 og 0694315A</p> <p>0089009A Planke 0202-0302 138 år, kun kerneved. 650-787 e.Kr., efter ca. 807</p> <p>0089010A Planke 0203-0403 146 år, kun kerneved. 653-798 e.Kr., efter ca. 818</p> <p>0694315A Szczecin 169 år, kun kerneved. 655-823 e.Kr., efter ca. 863 stammer sandsynligvis fra samme træ som 00890079 og 00890089</p> <p>0694316B Szczecin 149 år, kun kerneved. 736-884 e.Kr., efter ca. 911 stammer sandsynligvis fra samme træ som 0089001A</p>
---	---

[Tilbage til rapportens side](#)

English summary:

NNU report 45, 1999

SZCZECIN, POLAND

The Centre for Maritime Archaeology at the National Museum of Denmark.

Submitted by George Indruszewski.

Examined by Niels Bonde, Aoife Daly, Orla Hylleberg Eriksen and Tomasz Wazny.

NNU j.nr. A7946

Shipwreck

The ship is under 9 metres long, with pegged planking, with luting of moss and with a U-shaped keel (Crumlin-Pedersen, 1997).

The ship was found and excavated in 1962. It was found on the shore of the Oder river, near the medieval castle in Szczecin. It is today housed in the National Museum in Szczecin/Stettin (Indruszewski, see appendix).

12 samples of *Quercus sp.*, oak were examined. None of the samples had sapwood preserved. 11 samples are dated.

The samples were collected in two phases, ten were taken for this analysis (names starting with 0089), and two are from an earlier analysis (Filipowiak, 1996) (samples whose names start with 06943).

The analysis shows that three samples (00890079, 00890089 and 0694315A) probably come from the same tree, and these curves are averaged to one (00891019), which represents the tree. Similarly, two other samples (0089001A and 0694316B) probably come from a single tree, and the curves are averaged to one (00891029), which represents this tree.

From the internal comparison of the curves from the samples (see table 1) and from the dating results (see fig. 1) the material can be divided into two groups. The curves from the samples are thus averaged to form two mean curves, 0089M001 and 0089M002.

Building phase

Curves from seven samples, which represent five trees, are averaged to the mean curve 0089M001 of 253 years, which covers the period AD 591-843.

No sapwood is preserved on the seven samples which belong to the ship's building phase. Allowing for missing sapwood, in that normal sapwood width for north German/south Swedish trees is circa 20 years, the felling date for the trees from which the samples come, is estimated to after circa AD 863. This date can be taken as the date for the building of the ship.

Repair phase

The curves from four samples which represent three trees, are averaged to the mean curve 0089M002 of 251 years, which covers the period AD 641-891.

There is, similarly, no sapwood preserved on the four samples which belong to repair of the ship. When again correcting for missing sapwood, the felling date for the trees from which the samples come, is estimated to after circa AD 911. This date can be taken as the date for the repair of the ship.

Dendroprovenance?

In dating the mean curves 0089M001 and 0089M002 master chronologies for oak from around the Baltic sea are used (see table 2). The mean curves cross-date with chronologies from southern Sweden and North Germany, but the t-values do not indicate the provenance for the trees, from which the samples come.

Sapwood statistic Bonde unpubl.; c. 20 +10/-5

[Back to report page](#)