

Dendrokronologisk undersøgelse af træprøver fundet ved Kriegers flak

Koordinater (WGS84): 55.05°N/ 13.0°E

Prøver indsendt af: Mikkel Haugstrup Thomsen ved Vikingeskibsmuseet

Formål: datering

Undersøgt af Charlotte Kure Brandstrup & Niels Bonde

Undersøgelse udført: April 2014

NNU j.nr. A9278

Publicering

Med mindre andet er aftalt kan resultatet frit anvendes med henvisning til denne rapport. Kontakt evt. laboratoriet for hjælp og yderlige oplysninger (dendro@natmus.dk). Rapporten kan downloades (www.nnu.dk, under *Dendrokronologi, Rapporter*).

Skibsvrag

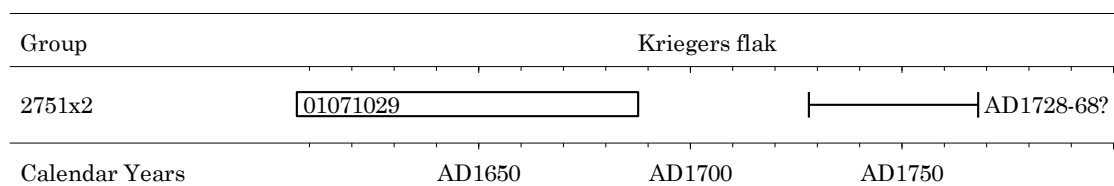
Modtaget 11 prøver fra fem skibsvrag. Otte prøver af egetræ (*Quercus* sp.) og tre prøver af fyr (*Pinus sylvestris*).

To prøver er dateret.

Maj2751

To prøver undersøgt. Prøverne omfatter henholdsvis 45 og 82 årringe, vor den yngste årring formentlig er meget tæt på splintgrænsen.

Maj2751X2 er dateret til AD1688. Ved brug af en splintstatistik for egetræ på 14 til 80 år, kan fældningstidspunktet beregnes til at ligge imellem 1728 og 1768 (Figur 1).



Figur 1: Dateringsdiagram. Ved brug af en splintstatistik på 40 til 80 årringe kan fældningstidspunktet beregnes til at ligge imellem år 1728 og 1768.

Årringskurven er søgt dateret med referencekurver fra Nordeuropa. Af Tabel 1, ses det ud fra *t*-værdierne, at årringskurven daterer til referencekurven fra det nordøstlige Tyskland.

Tabel 1: Datering af 2751X2. Årringskurven daterer til referencekurven fra det nordøstlige Tyskland

| Filenames | - | - | 01071029 | referencekurver |
|-----------------|--------|--------|----------|-----------------|
| - | start | dates | AD1607 | |
| - | dates | end | AD1688 | |
| MECKWEST | AD485 | AD1988 | 4.35 | Meckleburg west |
| DM100001 | AD1310 | AD1968 | 3.36 | SLESVIG-HOLSTEN |
| Vest Danmark 01 | 174BC | AD1996 | 2.98 | Vest Danmark |
| 6M100001 | AD1322 | AD1776 | 3.00 | East Jutland |
| PM000001 | AD1373 | AD1750 | 2.23 | POLEN |

Maj2752

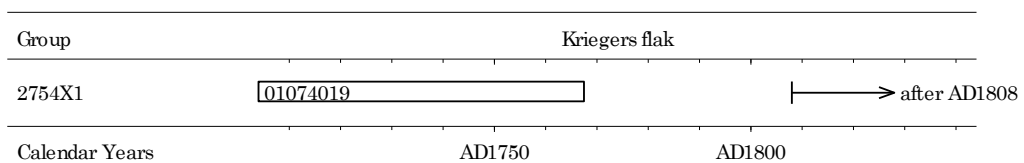
To prøver undersøgt. Begge prøver er af fyrretræ (*Pinus sylvestris*) og omfatter henholdsvis 101 og 52 årringe. Årringskurverne kan ikke dateres.

Maj2753

Tre prøver undersøgt. To prøver af eg (*Quercus* sp.). 2753X1 omfatter 182 årringe, der er ikke bevaret splintved på prøven. 2753X3 omfatter 22 årringe og er derved ikke egnet til dendrokronologiske undersøgelser. 2753X2 er af fyrretræ (*Pinus sylvestris*) og omfatter 32 årringe. Det er ikke muligt at registrer splintved. Prøverne er ikke dateret.

Maj2754

Tre prøver undersøgt alle af eg (*Quercus* sp.). Prøverne omfatter mellem 39 og 65 årringe. Der er ikke splintved bevaret på prøverne. Én prøve er dateret. 2754X1 er dateret til AD1768. Ved brug af en splintstatistik på 40 til 80 årringe, kan det beregnes at prøven stammer fra et træ der er fældet efter AD1808 (Figur 2).



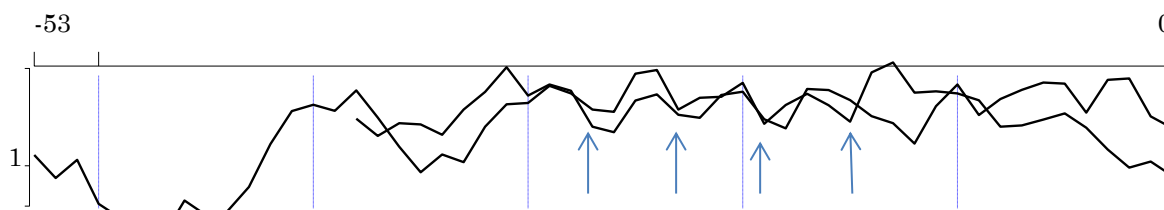
Figur 2: Dateringsdiagram. Ved brug af en splintstatistik på 40 til 80 årringe kan fældningstidspunktet beregnes til at ligge efter AD1808.

Årringskurven er søgt dateret med referencekurver fra Nordeuropa. Af Tabel 2 ses det ud fra *t*-værdierne at årringskurven daterer til referencekurven fra det nordvestlige Tyskland, samt Vestjylland.

Tabel 2: Datering af 2754X1. Årringskurven daterer til referencekurven fra det nordvestlige Tyskland, samt Vestjylland.

| Filenames | - | - | 01074019 | Referencekurver |
|-----------|--------|--------|----------|--------------------|
| - | start | dates | AD1704 | |
| - | dates | end | AD1768 | |
| NL000001 | AD1036 | AD1972 | 4.51 | HOLLAND BAUHOLZ |
| DM200005 | AD915 | AD1873 | 5.08 | Niedersachsen |
| 9I456782 | 109BC | AD1986 | 5.54 | Denmark west |
| 8M100002 | AD1287 | AD1818 | 3.02 | NORDJYLLANDSKURVEN |

Prøverne 01074029 (2754X2) og 01074039 (2754X3) udviser en 4-årrig rytme, som sandsynligvis stammer fra angreb (afløvning) af oldenborren i insektets flyveår (minima hvert fjerde år i årringskurven)(Figur 3).



Figur 3: Årringskurverne fra 01074029 (2754X2) og 01074039 (2754X3) udviser en 4-årrig rytme, som sandsynligvis stammer fra angreb (afløvning) af oldenborren (blå pile).

Maj2755

Tre prøver fra samme planke. En prøve undersøgt (2755X2). Prøven omfatter 95 årringe. Der er ikke bevaret splintved på prøven. Prøven er ikke dateret.

Alle prøver er leveret tilbage til Vikingskibsmuseet, efter aftale.

Katalog over prøverne

01071019.d

Title : A9278 Kriegers Flak Maj2751x1 planke m. slidser
Raw Ring-width QUSP data of 45 years length
Undated; relative dates - -44 to 0
0 sapwood rings but possible h/s boundary
Average ring width 334.29 Sensitivity 0.18

01071029.d

Title : A9278 Kriegers Flak 2751x2 Bordhals
Raw Ring-width QUSP data of 82 years length
Dated AD1607 to AD1688
0 sapwood rings but possible h/s boundary
Average ring width 206.29 Sensitivity 0.26
Interpretation AD1728-68?

01072019.d

Title : A9278 Kriegers Flak - fyrretræ m hul - 2752X1
Raw Ring-width PISY data of 101 years length
Undated; relative dates - -100 to 0
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 90.17 Sensitivity 0.18

01072029.d

Title : A9278 Kriegers Flak - fyr m flise - 2752X2
Raw Ring-width PISY data of 52 years length
Undated; relative dates - -51 to 0
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 190.27 Sensitivity 0.20

01073019.d

Title : A9278 Kriegers Flak 2753x1 - bordplanke
Raw Ring-width QUSP data of 182 years length
Undated; relative dates - 0 to 181
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 121.52 Sensitivity 0.17

01073029.d

Title : A9278 Kriegers Flak - fyrreplanke - 2753X2
Raw Ring-width PISY data of 32 years length
Undated; relative dates - -29 to 2
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 211.31 Sensitivity 0.12



01074019.d

Title : A9278 Kriegers Flak inderklæbning - 2754X1

Raw Ring-width QUSP data of 65 years length

Dated AD1704 to AD1768

0 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 334.06 Sensitivity 0.24

Interpretation after AD1808

01074029.d

Title : A9278 Kriegers Flak - spant - 2754X2

Raw Ring-width QUSP data of 39 years length

Undated; relative dates - -38 to 0

0 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 274.95 Sensitivity 0.27

01074039.d

Title : A9278 Kriegers Flak Bjælke med tap - 2754X3

Raw Ring-width QUSP data of 54 years length

Undated; relative dates - -53 to 0

0 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 214.63 Sensitivity 0.27

01075029.d

Title : A9278 Kriegers Flak inderklæbning - 2755X2

Raw Ring-width QUSP data of 95 years length

Undated; relative dates - -67 to 27

0 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 77.81 Sensitivity 0.18