

Dendrokronologisk Laboratorium

NNU rapport 56, 1999

BORINGHOLM, SKANDERBORG AMT

Forhistorisk Museum Moesgård og Vejle Museum.

Indsendt af Jan Koch.

Undersøgt af Orla Hylleberg Eriksen.

NNU j.nr. A5885

Voldsted

18 prøver af *Quercus sp.*, er undersøgt. 16 prøver er dateret. 14 af prøverne havde splintved bevaret, heraf 8 med fuld splint.

Prøverne kommer fra fire forskellige steder på borgområdet. "Bro", "Voldgrav", "Østhjørne af banke" og "Borg".

Bro

Fem prøver, hvoraf fire er dateret. Undersøgelsen viser at Broen formentlig repræsenterer den tidligste fase af anlægget. En af prøverne (60131079) har fuld splint bevaret og kommer fra et træ, som er fældet i vinterhalvåret 1367/68. To andre prøver hører sandsynligvis også til denne fase.

Den sidste prøve (60131089) må være fra en senere reparation. Yngste bevarede år er dannet i 1385.

Kompenseres der for manglende splintved kan fældningstidspunktet for træet, der har leveret tømmer til prøven, beregnes til at ligge imellem 1386 og 1401.

"Borg"

To prøver, begge dateret og begge med splintved bevaret. De to kurver er sammenregnet til en middelkurve på 85 år. Yngste bevarede år dannet i 1370 (60131189). Træerne, der har leveret tømmer til prøverne, er fældet i ca. 1370 eller kort tid efter.

Voldgrav

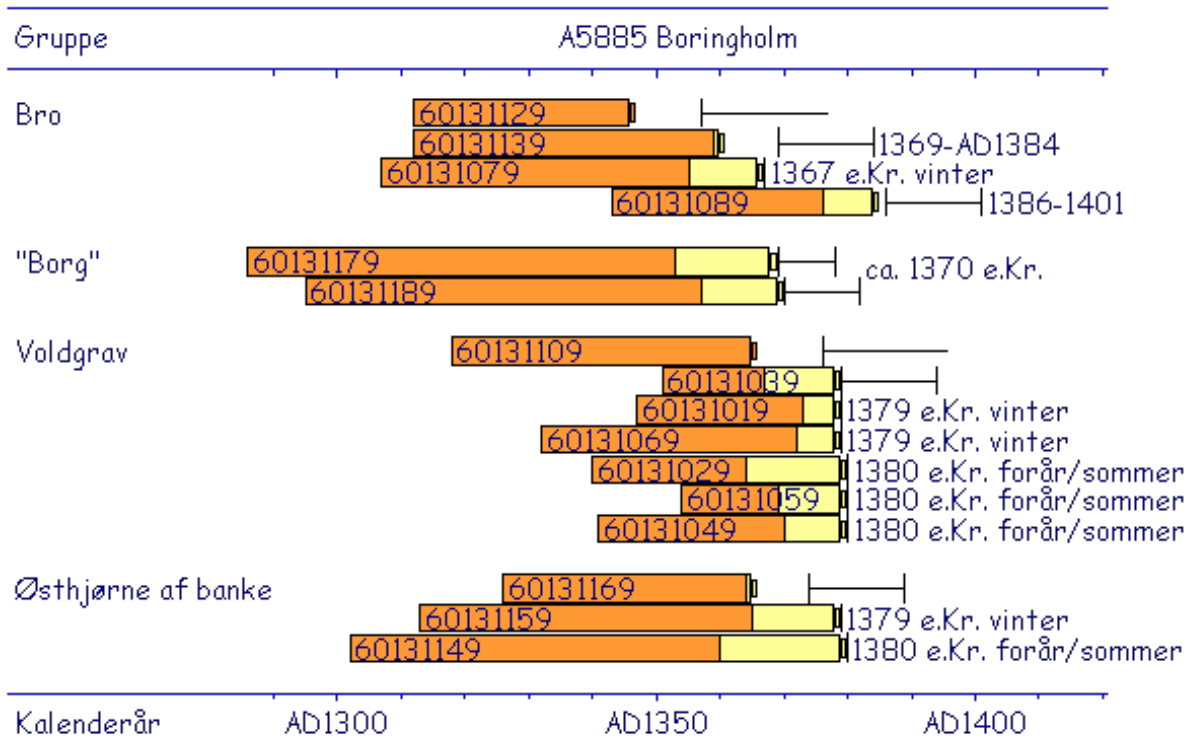
Otte prøver, hvoraf syv er dateret. Seks af de daterede prøver har splint bevaret, heraf fem med fuld splint. Tre af prøverne er fældet forår/sommer 1380. På disse består den sidste årring kun af ganske få årkar, hvilket indikerer at fældningen er sket tidligt i vækstsæsonen (april/maj). Derfor er det også nærliggende at antage, at de to prøver med færdigdannet barkring i 1379 også er fældet i det tidlige forår 1380, inden disse træer har nået at danne årkar.

Østhjørne af banke

Tre prøver, alle dateret. Alle prøverne har splint bevaret, heraf to med fuld splint. Den ene kommer fra et træ, som er fældet i vinterhalvåret 1379/80 og den anden fra et træ, som er fældet i foråret/sommeren 1380. Også her vil det være rimeligt at antage at fældningen af begge træer, kan være sket tidligt i vækstsæsonen 1380.

Til dateringen af prøverne er der brugt referencekurver fra Danmark, Tyskland og Sydvestsverige

Splintstatistik: 15 -5/+10 år. (unge træer; under 100 år)



	1019	1029	1039	1049	1059	1069	1079	1089	1109	1129	1139	1149	1159	1169	1179	1189
60131019	*	-	v	-	v	-	-	3.09	-	\	\	3.21	-	3.56	-	-
60131029	-	*	v	-	v	-	-	-	-	\	-	3.23	-	-	-	-
60131039	v	v	*	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
60131049	-	-	v	*	v	-	-	-	-	\	-	3.29	-	-	-	-
60131059	v	v	v	v	*	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
60131069	-	-	v	-	v	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.22
60131079	-	-	v	-	v	-	*	-	-	4.91	5.46	3.62	4.89	3.69	-	3.87
60131089	3.09	-	v	-	v	-	-	*	-	\	-	-	-	-	-	-
60131109	-	-	v	-	v	-	-	-	*	4.55	3.53	-	-	-	-	-
60131129	\	\	v	\	v	-	4.91	\	4.55	*	6.47	-	3.55	-	-	4.86
60131139	\	-	v	-	v	-	5.46	-	3.53	6.47	*	-	3.28	-	-	3.31
60131149	3.21	3.23	v	3.29	v	-	3.62	-	-	-	-	*	-	3.06	4.09	3.47
60131159	-	-	v	-	v	-	4.89	-	-	3.55	3.28	-	*	5.39	-	3.62
60131169	3.56	-	v	-	v	-	3.69	-	-	-	-	3.06	5.39	*	-	-
60131179	-	-	v	-	v	-	-	-	-	-	-	4.09	-	-	*	-
60131189	-	-	v	-	v	3.22	3.87	-	-	4.86	3.31	3.47	3.62	-	-	*

A5885 Boringholm voldsted. Skema over synkroniseringsværdierne (t-værdi ved brug af CROS (Baillie & Pilcher 1973)), relativ datering. - ingen t-værdi.

\ overlap under 30 år.

v kurven er synkroniseret visuelt, da den indeholder under 30 år.

	1019	1029	1049	1069	1079	1089	1109	1129	1139	1149	1159	1169	1179	1189	1m06	1m07
0012m002, Ll. Kregme	\	\	\	4.37	-	\	-	3.13	-	3.56	-	-	3.25	4.38	3.50	5.07
2m000002, Sjælland	-	-	-	-	5.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.59	-
4077m001, Nyborg Slot	3.02	4.02	-	-	3.40	-	-	-	-	3.99	3.67	-	-	-	4.72	-
4m000001, Svendborg	\	\	\	-	-	\	-	4.01	-	-	3.15	3.60	-	-	3.32	-
6m100001, Østjylland	-	4.05	-	3.52	4.93	5.57	-	-	-	3.08	3.12	-	-	-	4.50	-
81m00003, Vendsyssel kirker	-	-	-	-	-	-	-	3.48	-	4.92	4.49	4.40	-	-	5.59	-
9m100023, Sdr.Jylland	-	-	3.80	-	-	-	-	-	-	3.95	-	-	4.20	3.38	3.70	4.63
9m456781, Jylland/Fyn	-	4.75	-	-	3.12	-	-	-	-	3.79	3.92	-	-	-	3.71	-
dm100001, Slesvig-Holsten	-	-	-	-	3.70	-	-	3.62	-	-	-	-	-	3.03	3.06	-
dm200005, Tyskland	-	-	-	-	3.43	-	-	-	-	3.97	-	-	3.13	-	3.42	3.38
sm000001, Sydvest Skåne	-	-	-	-	-	-	-	3.16	-	-	3.45	-	-	-	3.65	-
sm000004, Skåne ege kronologi	-	-	-	-	-	3.80	-	-	-	-	3.19	-	-	-	3.70	-
sm000006, Lund, Sverige	-	-	-	-	4.32	4.86	-	3.13	-	4.17	5.01	3.94	-	-	5.50	-
sm100003, Ystad, Sverige	-	-	3.16	-	5.13	4.35	-	-	-	3.46	4.75	3.48	3.20	4.73	6.35	4.93

A5885 Boringholm voldsted. Skema over synkroniseringsværdierne mellem trækurverne, samt middelkurverne 6013m006 og 6013m007, og referencekurver fra landene omkring den vestlige Østersø (t- værdi ved brug af CROS (Bailie & Pilcher 1973)).

- Ingen t-værdi.

\ overlap under 30 år.

Katalog

<p>60131019 Stolpe 1, voldgrav nord. 33 år, heraf 6 splintår (barkkant - vinterfældning). 1347-1379 e.Kr., 1379/80 e.Kr.</p>	<p>60131109 Stolpe 10, voldgrav syd. 49 år, kun kerneved. 1318-1366 e.Kr., efter ca. 1376 e.Kr.</p>
<p>60131029 Stolpe 2, voldgrav nord. 41 år, heraf 16 splintår (barkkant - sommerfældning). 1340-1380 e.Kr., 1380 e.Kr.</p>	<p>60131119 Stolpe 11, voldgrav syd. 32 år, kun kerneved. Ikke dateret.</p>
<p>60131039 Stolpe 3, voldgrav nord. 29 år, heraf 12 splintår. 1351-1379 e.Kr., ca. 1379 e.Kr.</p>	<p>60131129 Stolpe 12, bro syd. 36 år, kun kerneved. 1312-1347 e.Kr., efter ca. 1357 e.Kr.</p>
<p>60131049 Stolpe 4, voldgrav nord. 40 år, heraf 10 splintår (barkkant - sommerfældning). 1341-1380 e.Kr., 1380 e.Kr.</p>	<p>60131139 Stolpe 13, bro syd. 50 år, heraf 2 splintår. 1312-1361 e.Kr., ca. 1369-1384 e.Kr.</p>
<p>60131059 Stolpe 5, voldgrav nord. 27 år, heraf 11 splintår (barkkant - sommerfældning). 1354-1380 e.Kr., 1380 e.Kr.</p>	<p>60131149 Stolpe 14, østhjørne af banke. 79 år, heraf 20 splintår (barkkant - sommerfældning). 1302-1380 e.Kr., 1380 e.Kr.</p>
<p>60131069 Stolpe 6, voldgrav nord. 48 år, heraf 7 splintår (barkkant - vinterfældning). 1332-1379 e.Kr., 1379/80 e.Kr.</p>	<p>60131159 Stolpe 15, østhjørne af banke. 67 år, heraf 14 splintår (barkkant - vinterfældning). 1313-1379 e.Kr., 1379/80 e.Kr.</p>
<p>60131079 Stolpe 7, bro syd. 61 år, heraf 12 splintår (barkkant - vinterfældning). 1307-1367 e.Kr., 1367/68 e.Kr.</p>	<p>60131169 Stolpe 16, østhjørne af banke. 41 år, heraf 2 splintår. 1326-1366 e.Kr., ca. 1379 e.Kr.</p>
<p>60131089 Stolpe 8, bro syd. 43 år, heraf 9 splintår. 1343-1385 e.Kr., ca. 1386-1401 e.Kr.</p>	<p>60131179 Stolpe 19, husstolpe fra borgen. 84 år, heraf 16 splintår. 1286-1369 e.Kr., ca. 1370 e.Kr.</p>
<p>60131099 Stolpe 9, bro syd. 20 år, kun kerneved. Ikke dateret.</p>	<p>60131189 Stolpe 20, husstolpe fra borgen. 76 år, heraf 13 splintår. 1295-1370 e.Kr., ca. 1372 e.Kr.</p>

[Tilbage til rapportensiden](#)

English summary:

NNU report 56, 1999

BORINGHOLM, SKANDERBORG AMT

Fort

18 samples of *Quercus sp.*, oak, were examined. 16 samples are dated. 14 of the samples had sapwood preserved of which 8 had complete sapwood.

The samples comes from four sites within the fort.

The "bridge", the "moat", the "east corner of bank" and the "castle".

Bridge

Five samples, of which four are dated. The analysis shows that the bridge probably represents the oldest phase of the construction. One of the samples (60131079), which has complete sapwood preserved, comes from a tree which was felled in the winter AD 1367/68. Two other samples most likely belong to this phase.

The last sample (60131089) may come from a later repair. The outermost preserved tree-ring was formed in AD 1385. Allowing for missing sapwood, the estimated felling date, for the tree, from which the sample comes, lies within the period AD 1386-1401.

"Castle"

Two samples, both of which were dated and had sapwood preserved. The two curves are averaged to form a mean curve of 85 years. The outermost tree-ring was formed in 1370 (60131189). The felling date, for the trees, from which the samples come, is estimated to be c. AD 1370 or shortly after.

Moat

Eight samples, of which seven are dated. Six of the dated samples have sapwood preserved, of which five have complete sapwood. Three of the samples come from trees, which are felled in the spring/summer AD 1380. On these samples the outermost tree-ring consists of very few spring vessels, which indicates that the trees, from which they come, is felled early in the growing season (April/May). Therefore it can be suggested that the two other samples with complete sapwood preserved (outermost ring formed in 1379) come from trees, which were also felled in the early spring AD 1380, before the trees had developed spring vessels.

East corner of bank

Three samples, all are dated. All of the samples had sapwood preserved of which two had complete sapwood. The first comes from a tree which was felled in the winter AD 1379/80 and the other from a tree which was felled in spring/summer AD 1380. Here it is also reasonable to assume that the felling can have taken place early in the growing season AD 1380.

In dating the samples, reference chronologies are used from Denmark, Germany and south-west Sweden.

Sapwood statistic: 15 -5/+10 years. (young trees; under 100 years).

[Back to report page](#)