

Dendrokronologisk Laboratorium

NNU Rapport 1, 1996

MØLLESTRØMMEN, HADERSLEV

Haderslev Museum.

Indsendt af Lennert S. Madsen.

Undersøgt af Orla Hylleberg Eriksen.

NNU j.nr. A7559

Tømmer fra udgravning

88 prøver er undersøgt, heraf 82 *Quercus* sp., eg, 5 *Fagus* sp., bøg og 1 *Fraxinus* sp., ask. 58 af prøverne havde splintved bevaret, heraf 27 med fuld splint. 62 af egetræsprøverne er dateret. (se fig. 1) På grundlag af årringmålingerne, kan materialet dateringsmæssigt henføres til to perioder. En højmiddelalderlig gruppe (fra slutningen af 1100-tallet til ind til midten af 1200-tallet), og en senmiddelalderlig gruppe (fra slutningen af 1300-tallet til ind til midten af 1500-tallet). Endelig er der 26 udaterede prøver (20 af eg, 5 af bøg og én af ask).

Bøgetræsprøverne kan imidlertid synkroniseres indbyrdes i to grupper. 50551159 og 50551769 til en middelkurve på 61 år. 50551549, 50551559 og 50551569 til en middelkurve på 249 år.

Årringskurverne for de daterede prøver synkroniserer med referencekurver fra det vestdanske område.

Ved at sammenholde dateringsresultaterne, som bringes på de følgende sider, med fundoplysningerne for de enkelte prøver, vil det være muligt at nå frem til mere specifikke konklusioner med hensyn til hvilke grupper de enkelte prøver, som ikke har splintved bevaret, kan tilknyttes. Dette falder dog udenfor rammerne af denne undersøgelse.

Der skal endvidere gøres opmærksom på, at der tidligere er undersøgt fem prøver fra samme lokalitet. Prøverne var udtaget fra genanvendt skibstømmer, som stammer fra træer, der blev fældet i slutningen 1100-tallet. Cfr. NNU 20 1994.

Den højmiddelalderlige gruppe består af 31 prøver fra træer med en høj egenalder (se fig. 2). Antallet af bevarede årringe i de enkelte prøver varierer fra ca. 100-300 år med et gennemsnit på 150 år. Undersøgelsen viser, at gruppen kan opdeles i mindst 2 undergrupper, måske 3 (faser?). 1. fase er centreret om 50551489, 50551239 og

50551319, som er fældet i sommeren 1196, samt 50551589 og 50551579. 2. fase er centreret om 50551519 (som er fældet i vinterhalvåret 1210/11), 50551289 og 50551749. Selvom der ikke er konstateret barkring på disse to prøver, så indikerer prøvernes form og antal splintår (54 og 24), at yngste bevarede årring, som hhv. er fra 1211 og 1212, er meget tæt på fældningsåret — formentlig lig med fældningsåret. Prøverne 50551359, 50551439, 50551259 og 50551449 skal også henregnes til denne gruppe. Endelig kan 50551099 måske angive en 3. fase. Yngste bevarede årring er fra 1235, med et beregnet fældningstidspunkt på ca. 1240.

Den senmiddelalderlige gruppe (se fig. 3) består af 31 prøver fra yngre og hurtigt voksende træer (brede årringe), med en lav egenalder varierende fra ca. 40-130 år med et gennemsnit på 65 år. Prøverne udviser, ikke overraskende, et meget lokalt klimasignal. Undesøgelsen viser, at gruppen kan deles op i mindst 7-8 undergrupper, som formentlig må betegnes som reparations- og/eller udbygningsfaser. For en nærmere diskussion af dateringerne må disse sammenholdes med fundoplysningerne.

Splintstatistik: Bonde, upubl.

50551019 Stavvæg x86 51 år, heraf 10 splintår (fuld splint — sommerfældning). 1359-1409 e.Kr., 1409 e.Kr.	50551229 Bolværk x365 59 år, heraf 25 splintår (fuld splint — sommerfældning). 1379-1437 e.Kr., 1437 e.Kr.		50551729 Bolværk x1156 38 år, heraf 12 splintår (fuld splint — sommerfældning). 1372-1409 e.Kr., 1409 e.Kr.
50551029 Stavvæg x91 161 år, kun kerneved. 979-1139 e.Kr., efter ca. 1160 e.Kr.	50551239 Stolpe x295 159 år, heraf 30 splintår (fuld splint — vinterfældning). 1037-1195 e.Kr., 1195/96 e.Kr.		50551739 Stavplanker x1257 77 år, kun kerneved. Ikke dateret.
50551039 Stavvæg x424 175 år, kun kerneved. 974-1148 e.Kr., efter ca. 1170 e.Kr.	Hidrører formentlig fra samme træ som 50551319	50551439	50551749 Træ fra stavplankevæg x82 173 år, heraf 24

50551049 Stavvæg x79 (1) 109 år, kun kerneved. 980-1088 e.Kr., efter ca. 1110 e.Kr.	50551249 Stolpe x215 38 år, heraf 11 splintår (fuld splint — vinterfældning). Ikke dateret.	Stolpe x298 175 år, kun kerneved. 1015-1189 e.Kr., efter ca. 1210 e.Kr.	splintår. 1040-1212 e.Kr., ca. 1212 e.Kr.
50551059 Stavvæg x79 (2) 122 år, kun kerneved. 1030-1151 e.Kr., efter ca. 1170 e.Kr.	50551259 Stolpe x215 199 år, kun kerneved. 993-1191 e.Kr., efter ca. 1210 e.Kr.	50551449 Stolpe x363 161 år, kun kerneved. 1034-1194 e.Kr., efter ca. 1215 e.Kr.	50551759 Træ fra stavplankevæg x82 (Ask) 42 år, heraf 1 splintår. Ikke dateret.
50551069 Stavvæg x79 (3) 130 år, kun kerneved. 941-1070 e.Kr., efter ca. 1090 e.Kr.	50551269 Stolpe x103 173 år, kun kerneved. 994-1112 e.Kr., efter ca. 1130 e.Kr.	50551459 Stolpe x219 36 år, heraf 10 splintår. Ikke dateret.	50551769 Bøgetræsprøve x318 — fra x109 60 år, kun kerneved. Ikke dateret. Hidrører formentlig fra samme træ som 50551159 (x109)
50551079 Stavvæg x356 128 år, kun kerneved. 938-1065 e.Kr., efter ca. 1085 e.Kr.	50551279 Stolpe x361 39 år, heraf 11 splintår. Ikke dateret.	50551469 Bolværk x364 42 år, heraf 5 splintår. Ikke dateret.	50551779 Bolværk x1076 39 år, heraf 7 splintår. Ikke dateret.
50551089 Stavvæg x84 (1) 74 år, kun kerneved. Ikke dateret	50551289 Stolpe x122 304 år, heraf 54 splintår. 908-1211 e.Kr., ca. 1211 e.Kr.	50551479 Stolpe x267 178 år, kun kerneved. 949-1126 e.Kr., efter ca. 1145 e.Kr.	50551789 Bolværk x1212 58 år, heraf 23 splintår (fuld splint — sommerfældning). Ikke dateret.
50551099 Stavvæg x84 (2) 105 år, heraf 15 splintår. 1131-1235 e.Kr.,	50551299 Stolpe x126 196 år, kun kerneved. 969-1164 e.Kr.,	50551489 Stolpe x129 251 år, heraf 41 splintår. (fuld splint med bark — det kan ikke afgøres om det er sommer- eller vinterfældning). 945-1195 e.Kr., 1195/96 e.Kr.	50551799 Bolværk x1211 66 år, heraf 16 splintår. 1373-1438 e.Kr., ca. 1440 e.Kr.
		50551499 Stolpe x181 39 år, heraf 6 splintår. Ikke dateret.	50551809
		50551519 Stolpe x240 127 år, heraf 18 splintår (fuld	

ca. 1240 e.Kr.	efter ca. 1185 e.Kr.	splint — vinterfældning). 1084-1210 e.Kr., 1210/11 e.Kr.	Bolværk x1209 42 år, heraf 11 splintår (fuld splint — sommerfældning). 1375-1416 e.Kr., 1416 e.Kr.
50551109 Stavvæg x84 (3) 106 år, kun kerneved. 1027-1132 e.Kr., efter ca. 1150 e.Kr.	50551309 Stolpe x214 43 år, heraf 10 splintår (fuld splint — sommerfældning). Ikke dateret.	50551539 Stolpe x339 59 år, heraf 8 splintår. 1350-1408 e.Kr., ca. 1420 e.Kr.	50551819 Bolværk x1139 98 år, heraf 10 splintår. 1379-1474 e.Kr., ca. 1480 e.Kr.
50551119 Stavvæg x84 (4) 81 år, kun kerneved. 1037-1117 e.Kr., efter ca. 1135 e.Kr. Hidrører formentlig fra samme træ som 50551129	50551319 Stolpe x294 168 år, heraf 31 splintår (fuld splint — sommerfældning). 1029-1196 e.Kr., 1196 e.Kr. Hidrører formentlig fra samme træ som 50551239	50551559 Stavvæg x425 (bøg) 169 år, kun kerneved. Ikke dateret.	50551829 Bolværk x1155 56 år, heraf 11 splintår. Ikke dateret.
50551129 Stavvæg x84 (5) 89 år, kun kerneved. 1022-1110 e.Kr., efter ca. 1130 e.Kr. Hidrører formentlig fra samme træ som 50551119	50551329 Pæl x94 (x96 divergerende numre på liste og prøve) 218 år, heraf 1 splintår. 960-1177 e.Kr., ca. 1195 e.Kr.	50551569 Stavvæg x426 (bøg) 196 år, kun kerneved. Ikke dateret	50551839 Bolværk x1157 25 år, heraf 8 splintår. (fuld splint — sommerfældning). Ikke dateret.
50551139 Stolpe x199 200 år, kun kerneved. 951-1150 e.Kr., efter ca. 1170 e.Kr. Hidrører	50551339 Stolpe x120 43 år, heraf 12 splintår. 1444-1486 e.Kr., ca. 1490 e.kr. 50551349 Stolpe x128	50551579 Stolpe x417 89 år, heraf 9 splintår. 1094-1182 e.Kr., ca. 1200 e.Kr.	50551849 Bolværk x3001 50 år, heraf 12 splintår (fuld splint — vinterfældning). 1349-1398 e.Kr., 1398/99 e.Kr.
		50551589 Stolpe x418 143 år, heraf 8 splintår. 1037-1179 e.Kr., ca. 1190 e.Kr.	50551859 Bolværk x3011 75 år, heraf 13 splintår (fuld splint — sommerfældning).
		50551599 Stolpe x1073 53 år, heraf 10 splintår. (fuld splint — vinterfældning). 1408-1460 e.Kr., 1460/61 e.Kr.	
		50551609 Stolpe x1058 84 år, heraf 19 splintår. (fuld splint — sommerfældning).	

formentlig fra samme træ som 50551149	38 år, heraf 6 splintår. Ikke dateret.	1371-1454 e.Kr., 1454 e.Kr.	1349-1423 e.Kr., 1423 e.Kr.
50551149 Stolpe x408 205 år kun kerneved. 954-1158 e.Kr., efter ca. 1160 e.Kr. Hidrører formentlig fra samme træ som 50551139	50551359 Stolpe x218 222 år, kun kerneved. 965-1186 e.Kr., efter ca. 1205 e.Kr.	50551619 Stolpe x1072 60 år, heraf 8 splintår. 1393-1452 e.Kr., ca. 1455 e.Kr.	50551869 Bolværk x4020 46 år, heraf 13 splintår. 1358-1403 e.Kr., ca. 1403 e.Kr.
50551159 Bjælke x109 (bøg) 61 år kun kerneved. Ikke dateret. Hidrører formentlig fra samme træ som 50551769	50551369 Stolpe x201 45 år, heraf 12 splintår (fuld splint — sommerfældning). Ikke dateret.	50551659 Bolværk x1138 115 år, heraf 33 splintår (fuld splint — det kan ikke afgøres om det er sommer- eller vinterfældning). 1384-1498 e.Kr., 1498 e.Kr.	50551879 Bolværk x4021 87 år, heraf 14 splintår (fuld splint — sommerfældning). 1332-1418 e.Kr., 1418 e.Kr.
50551169 Træstamme x293 77 år, kun kerneved. 1427-1503 e.Kr., efter ca. 1525 e.Kr.	50551379 Bolværk x366 46 år, heraf 13 splintår (bark — sommerfældning). 1392-1437 e.Kr., 1437 e.Kr.	50551669 Bolværk x1140 50 år, heraf 1 splintår. 1430-1479 e.Kr., ca. 1500 e.Kr.	50551889 Bolværk x4022 39 år, heraf 13 splintår. Ikke dateret.
50551179 Stolpe x223 116 år, heraf 21 splintår. 1421-1536 e.Kr., ca. 1536 e.Kr.	50551389 Stolpe x332 160 år, kun kerneved. 928-1087 e.Kr., efter ca. 1105 e.Kr.	50551679 Bolværk x1137 55 år, heraf 11 splintår (fuld splint — sommerfældning). Ikke dateret.	50551899 Bolværk x2031 39 år, heraf 9 år splintår (fuld splint — vinterfældning). 1380-1418 e.Kr., 1418/19 e.Kr.
50551189	50551399 Stolpe x212 74 år, heraf 18 splintår. (fuld splint — sommerfældning). Ikke dateret.	50551689 Bolværk x1210 48 år, heraf 8 splintår (fuld splint med bark — vinterfældning). Ikke dateret.	50551909 Bolværk x2032 65 år, heraf 16 splintår. 1354-1418 e.Kr., ca. 1418 e.Kr.
		50551699 Bolværk x1207 37 år, heraf 10 splintår. 1382-1418 e.Kr., ca. 1418 e.Kr.	50551919 Bolværk x2033 23 år, heraf 7
		50551709 Bolværk x1208 43 år, heraf 12 splintår. 1376-1418 e.Kr., ca. 1418 e.Kr.	
		50551719	

Stolpe x292 46 år, heraf 20 splintår. 1363-1408 e.Kr., ca. 1408 e.Kr.	50551409 Stolpe x102 154 år, kun kerneved. 975-1128 e.Kr., efter ca. 1150 e.Kr.	Bolværk x1154 47 år, heraf 11 splintår (fuld splint — sommerfældning). Ikke dateret.	splintår (fuld splint — vinterfældning). Ikke dateret.
50551199 Stolpe x222 137 år, heraf 9 splintår. 1354-1481 e.Kr., ca. 1492 e.Kr.	50551419 Stolpe x321 96 år, kun kerneved. 1065-1160 e.Kr., efter ca. 1180 e.Kr.		50551929 Stolpe x1038 52 år, heraf 12 splintår (fuld splint — sommerfældning). 1373-1424 e.Kr., 1424 e.Kr.
50551209 Stolpe x221 103 år, kun kerneved. 1400-1502 e.Kr., efter ca. 1525 e.Kr.	50551429 Stolpe x217 43 år, heraf 13 splintår. 1364-1406 e.Kr., ca. 1408 e.Kr.		50551939 Stolpe x1113 58 år, heraf 12 splintår (fuld splint — sommerfældning). 1366-1423 e.Kr., 1423 e.Kr.
50551219 Stolpe x216 79 år, heraf 16 splintår. 1349-1427 e.Kr., ca. 1430 e.Kr.			

Herefter følger en listning af prøver, der af den ene eller anden årsag ikke er blevet målt.

Stavvæg x239 (Ikke fundet)

Stavvæg x238 (Ikke fundet)

Bolværk x275 (Ikke fundet)

Bolværk x276 (ikke fundet)

Bolværk x277 (ikke fundet)

Bolværk x210 (4 tilhuggede stolper af bøg, én prøve gemt, ca. 27 år, ikke målt — resten bortkastet)

Gruppe af mindre pæle x358 (bøg, ca. 30 år, ikke målt)

Træstolpe x402 (spredtporet løvtræ, prøve magasineret i M56646, resten bortkastet).

Bolværk x1182 (bøg, <30 år, ikke målt)

Bolværk x1183 (bøg, <20 år, ikke målt)

Bolværk x1184 (bøg, <30 år, ikke målt)

Stavplanker x1258 (bøg, nedbrudt, ikke målt - bortkastet)

Stavplanker x1259 (nedbrudt, ikke målt - bortkastet)

Stavplanker x1260 (bøg, nedbrudt, ikke målt - bortkastet)

Vedprøve x1239 (spredtporet løvtræ, prøve magasineret i M56647, resten bortkastet).

Vedprøve x1240 (spredtporet løvtræ, prøve magasineret i M56648, resten bortkastet).

Tilbage til rapportensiden