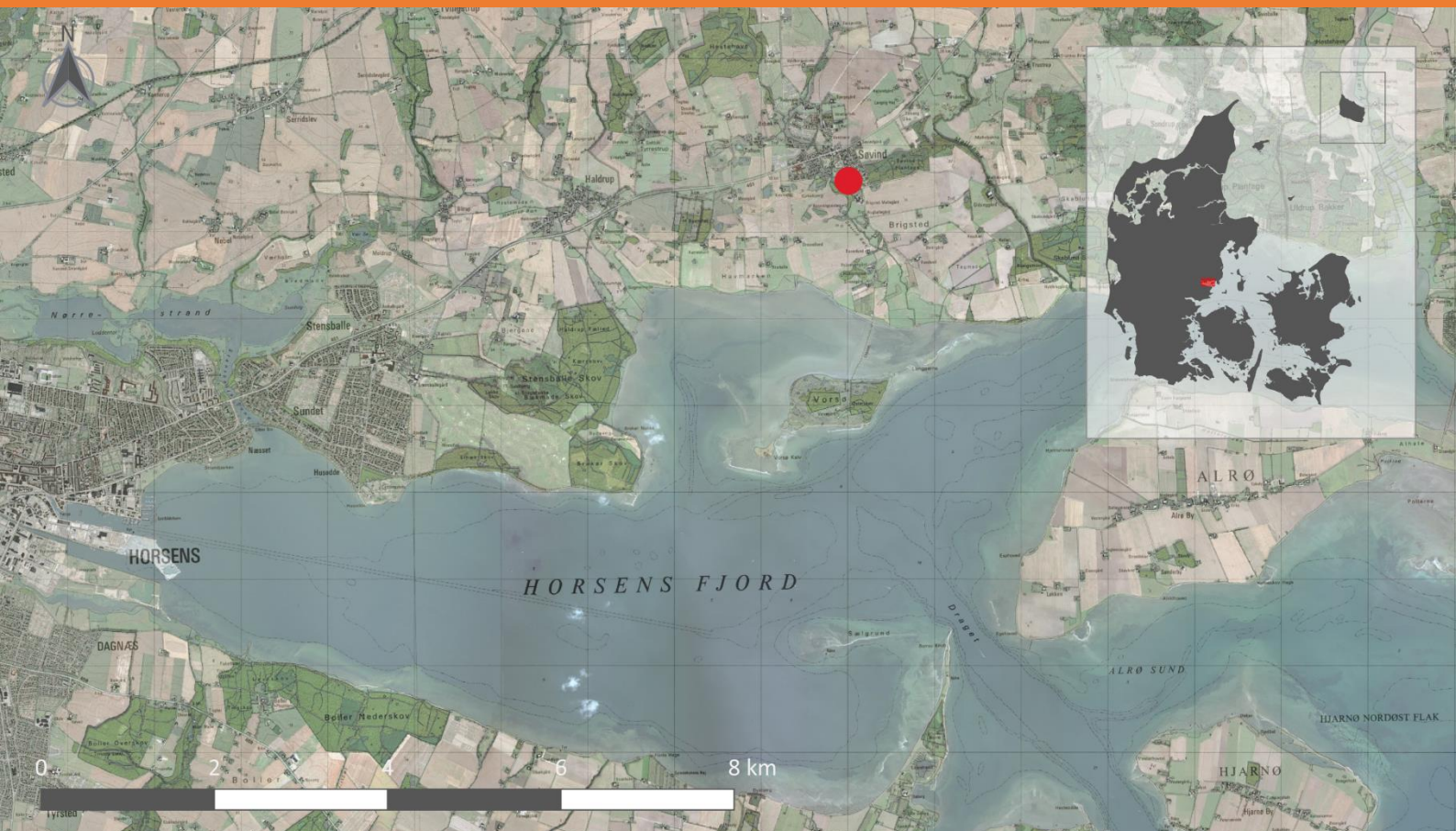


HOM 3546, Regnvandsbassin Søvind (FHM 4296/3229)



Dendrokronologisk undersøgelse af træprøve fra lokaliteten Regnvandsbassin Søvind nær Horsens

Jonas Ogdal Jensen, cand. scient.

Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum

Nr. 21 • 2020

HOM 3546, Regnvandsbassin Søvind (FHM 4296/3229)

Dendrokronologisk undersøgelse af træprøve fra lokaliteten
Regnvandsbassin Søvind nær

Jonas Ogdal Jensen, cand. scient.

Indledning

Den 06.08.2020 blev en prøve fra lokaliteten HOM 3546* Regnvandsbassin Søvind indleveret til dendrokronologisk dateringsanalyse. Prøven stammer muligvis fra en vandmølle. Prøven er udtaget af Museum Horsens, og er efterfølgende undersøgt af cand.scient. Jonas Ogdal Jensen på Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum.

Undersøgelse

Prøven X1 stammer fra et stykke tømmer der er spaltet ud fra en stor stamme. Prøven er 12 x 6 cm i tværsnit og indeholder 147 årringe. Prøven har ikke splintved bevaret.

Prøven X1 kunne ikke dateres.

Årringene er meget tæt voksende og vanskelige at måle. Træet som prøven stammer fra, har tydeligvis vokset under hårde vækstbetingelser. Dette er formentlig den primære årsag til at prøven ikke lader sig datere.

Der er udtaget en ¹⁴C-prøve fra træstykkets yngste årringe.

Årringssekvensen for prøven er sammenlignet med referencemateriale for egetræ fra Skandinavien og Nordeuropa. Visse kurver er stillet til rådighed af Dendrokronologisk Laboratorium på Nationalmuseet, og A. Daly fra dendro.dk. Information om prøven og den udarbejdede undersøgelse kan ses i kataloget i rapportens bilag (Tabel B 1).

*ARV 406, Kastenge (FHM 4296/3161). Rindum sogn, Hind herred, tidl. Ringkøbing Amt. Sted nr. 180409-113. UTM: 453233.25 / 6217963.8 zone 32

Litteratur

- Baillie, M. G. L., & Pilcher, J. R. (1973). A simple cross-dating program for tree-ring research. *Tree-Ring Bulletin*, 33(January 1973), 7–14.
- Hillam, J. (1998). *Dendrochronology: Guidelines on producing and interpreting dendrochronological dates*. (April), 1–35.
- Munro, M. A. R. (1984). An Improved Algorithm for Crossdating Tree-Ring Series. In *TREE-RING BULLETIN* (Vol. 44).



Rapporterne fra Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum fremlægger resultater i forbindelse med specialundersøgelser af arkæologisk genstandsmateriale.

Hovedvægten er lagt på undersøgelser med en naturvidenskabelig tilgangsvinkel. Heriblandt kan nævnes arkæobotaniske undersøgelser, vedanatomiske undersøgelser, antropologiske undersøgelser af skeletter samt zooarkæologiske undersøgelser.

Der optræder også andre typer dokumentationsfremlæggelser, som f.eks. besigtigelse af marinarkæologiske lokaliteter og metodebeskrivelser af konserveringsteknisk karakter.

Alle rapporterne kan downloades fra Moesgaard Museums hjemmeside.
Eftertryk med kildeangivelse tilladt.

Bilag

Katalog over prøvemateriale

Prøve nr.	Prøve ID	Træart	Målte årr.		Umålte årr.		Marv	Slutring	Dateret	Datering		Fældning
			I alt	S	Start	Slut				Fra	Til	
					H	S						
X1	6RBS0019	Quercus	147				>5cm	H	Nej			

Tabel B 1: Information om de undersøgte prøver: Prøve ID = prøvenummer i laboratoriet. H = kerneved. S = splintved. Marv = angivelse af om prøven indeholder marv, eller en bedømmelse af afstanden til marven, hvis ikke den er tilstede. Slutring = angivelse af om prøvens yngste årring befinder sig i kerneved (H), splintved (S), markerer overgangen mellem kerne- og splintved (H/S), eller om prøven har waldkante/bark bevaret (WK/B). Datering = årstallene for årringsdannelsen af prøvens ældste og yngste årring. Fældningstidspunkt = hvis prøven indeholder waldkante/bark angives året hvor træet som prøven stammer fra er fældet/dødt ud, ellers angives det beregnede fældningstidspunkt for træet som prøven stammer fra (beregnet på baggrund af splintstatistik, jf. metodebeskrivelsen).

Metodebeskrivelse

Et tværsnit på prøverne præpareres vha. barberblad. Prøverne gennemses i stereolup med op til 40X forstørrelse, og antallet af årringe estimeres. Det undersøges desuden om prøverne indeholder fx træet marv, uregelmæssig årringsvækst, splintved (træets yderste årringe) og bark. På baggrund af gennemsynet (og evt. antallet af prøver), vurderes det, hvorvidt den enkelte prøve er egnet til dendrokronologisk datering. Egnede prøver præpareres yderligere vha. barberblade. Efterfølgende måles årringenes bredder kronologisk fra inderste (ældste) til yderste (yngste) årring. Målingerne, kaldet årringskurver, udføres på en LINTAB 4 tree-ring measuring device (RINNTECH, Heidelberg, Germany) med en målepræcision på 1/100 mm. Hver prøve måles typisk to steder, og der sammenregnes en gennemsnitskurve heraf. Prøvernes gennemsnitskurver sammenlignes indbyrdes, og er der tilstrækkelig stor overensstemmelse mellem dem, kan det fastslås, at prøverne krydsdaterer (dvs. et antal årringe i de respektive prøver er dannet samtidig). Der udregnes typisk en middelkurve (gennemsnitskurve) af prøver der krydsdaterer, hvorefter denne kurve sammenlignes med opbyggede referencekurver (grundkurver) for at opnå en absolut datering af prøvematerialet (Hillam, 1998; Munro, 1984). Alle undersøgelser af overensstemmelsen (korrelationen) mellem årringskurver, middelkurver og referencekurver sker både visuelt og statistik vha. softwareprogrammet TSAPWin (Time Series Analysis Program v.4). Der benyttes t -værdier som statistisk parameter for korrelationen, hvor værdier over 3,5 indikerer et muligt match (Baillie & Pilcher, 1973). Hvorvidt en årringskurve kan dateres, afhænger af overensstemmelsen mellem prøve og referencer samt årringskurvens kontekst (fx det samlede antal årringe i kurven og antallet af prøver, der indgår i kurven).

Dendrokronologi daterer årringsdannelsen, og altså ikke hvilket år en given trækonstruktion/genstand har været opført eller benyttet. Indeholder prøvematerialet træets *waldkante* (den sidst dannede årring i træets levetid, årringen umiddelbart under barken) kan der dog gives en nøjagtig datering af fældningsåret (endda sæson). For prøver, der indeholder splintved, kan træets fældningstidspunkt beregnes på baggrund af en splintstatistik; ved egetræer i Danmark benyttes et estimat på 20 [-5, +10] årringe i splintved, for fyrretræ er estimatet 65 [-25, +25] årringe i splintved. For prøver, der kun indeholder kerneved, kan det tidligst mulige fældningstidspunkt udelukkende angives.