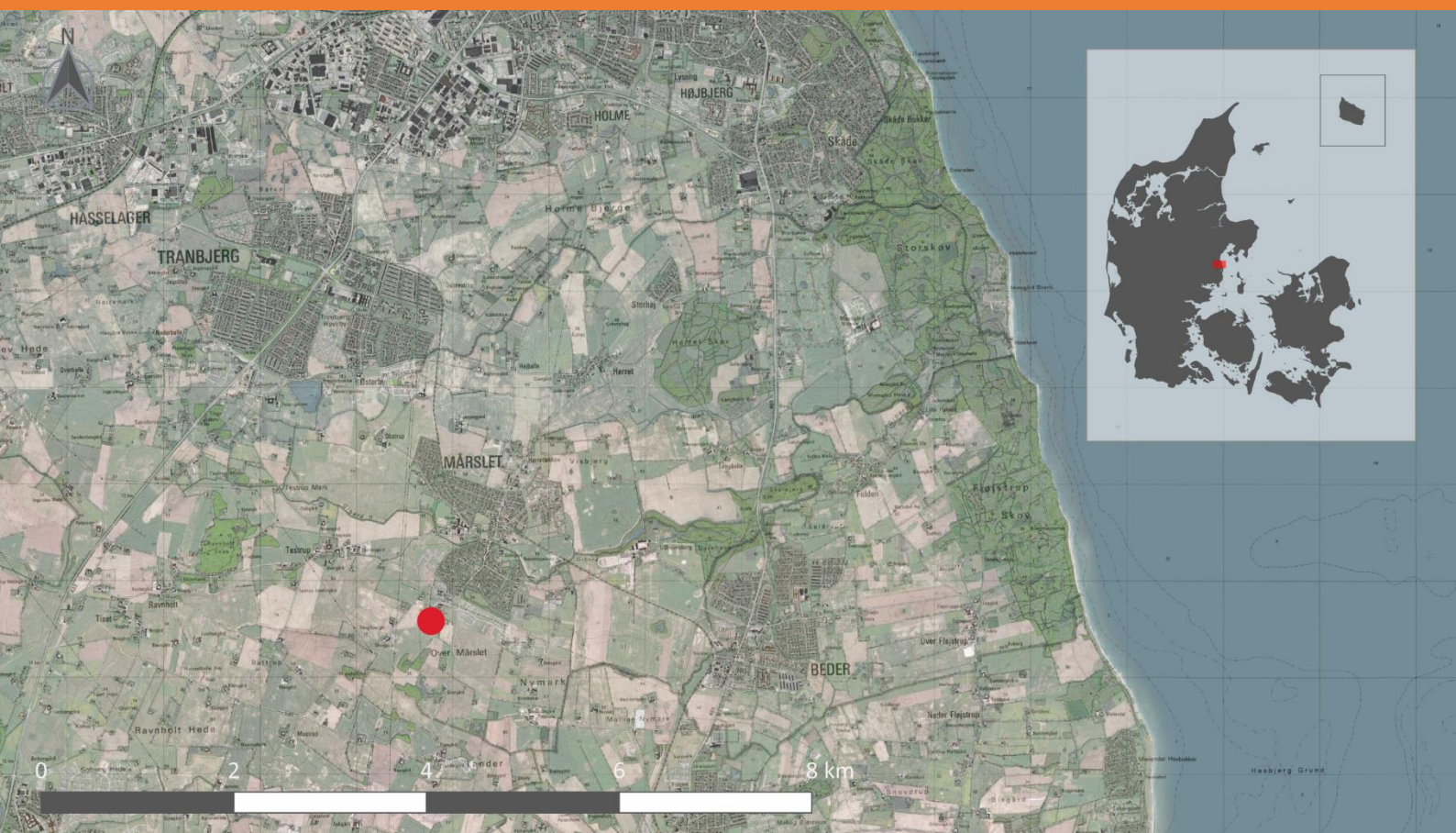


# FHM 6041, Tandervej Vest, Over Mårslet

(FHM 4296/3084)



## Dendrokronologisk undersøgelse af tømmer fra Tandervej Vest, Over Mårslet

Jonas Ogdal Jensen, cand. scient.

Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum

Nr. 9 • 2020

# FHM 6041, Tandervej Vest, Over Mårslet (FHM 4296/3084)

Dendrokronologisk undersøgelse af brøndtræ fra Tandervej Vest,  
Over Mårslet

Jonas Ogdal Jensen, cand. scient.

## Indledning

Den 07.01.2020 blev 2 prøver fra lokaliteten FHM 6041\* Tandervej Vest, Over Mårslet, modtaget til dendrokronologisk dateringsanalyse. Prøverne er undersøgt på Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum af cand.scient. Jonas Ogdal Jensen.

I det følgende gennemgås de undersøgte prøver (fremgangsmåde/metoder kan ses i Metodebeskrivelse i rapportens bilag).

## Undersøgelse

Prøven X33 stammer fra bundtræ i en brønd. Prøven er af bøgetræ (*Fagus* sp.) og indeholder 142 årringe, den er tildannet på 3 sider, og indeholder waldkante, dvs. barken har befundet sig umiddelbart efter prøvens yngste årring. Prøven kunne ikke dateres.

Prøven X37 formodes at stamme fra en bygning. Prøven er en fuld rund stamme af egetræ (*Quercus* sp.). Den indeholder ca. 272 årringe, og har fuld splint og waldkante bevaret. Årringsvæksten er generelt ekstremt undertrykt, og træet, som prøven stammer fra, har tydeligvis vokset under hårde vækstbetingelser. Prøvens sidste ca. 125 årringe er ekstremt tætvoxede og kan ikke tælles eller måles pålideligt. Årringssekvensen for de første 147 år er benyttet i forsøget på at datere prøven. Prøvens kunne ikke dateres.

Information om de enkelte prøver og de udarbejdede undersøgelser kan findes i kataloget i rapportens bilag (Tabel B 2).

## Litteratur

Baillie, M. G. L., & Pilcher, J. R. (1973). A simple cross-dating programm 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.

---

\*FHM 6041, Tandervej Vest, Over Mårslet, (FHM 4296/3084). Mårslet sogn, Ning herred, tidl. Århus Amt. Sted nr. 150406-179. UTM: 571662.425 / 6213367.8125 zone 32

## Bilag

### Vurdering af prøvemateriale

Prøve nr.	Træart	Antal årringe	Bemærkninger	Dendrokronologisk egnet
X33	Fagus	>80	Bark/WK.	Evt.
X37	Quercus	>80	Marv. Splint. WK?	Ja

**Tabel B 1:** Vurdering af prøvemateriale: Det estimerede antal årringe for de undersøgte prøver. Bemærkninger omkring prøverne, fx hvorvidt de indeholder træets marv, splintved og bark, eller om årringenes vækst er atypisk, samt en vurdering af prøvernes dateringspotentiale (hvorvidt de er egnet til dendrokronologisk datering).

### 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						
X33	30840029	Fagus	142				>5cm	WK	Nej			
X37	20840019	Quercus	147		ca. 100	25	Ja	WK	Nej			

**Tabel B 2:** 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 træets 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). 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.



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, vedanatommiske undersøgelser, antropologiske undersøgelser af skeletter samt zooarkæologiske undersøgelser.

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

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