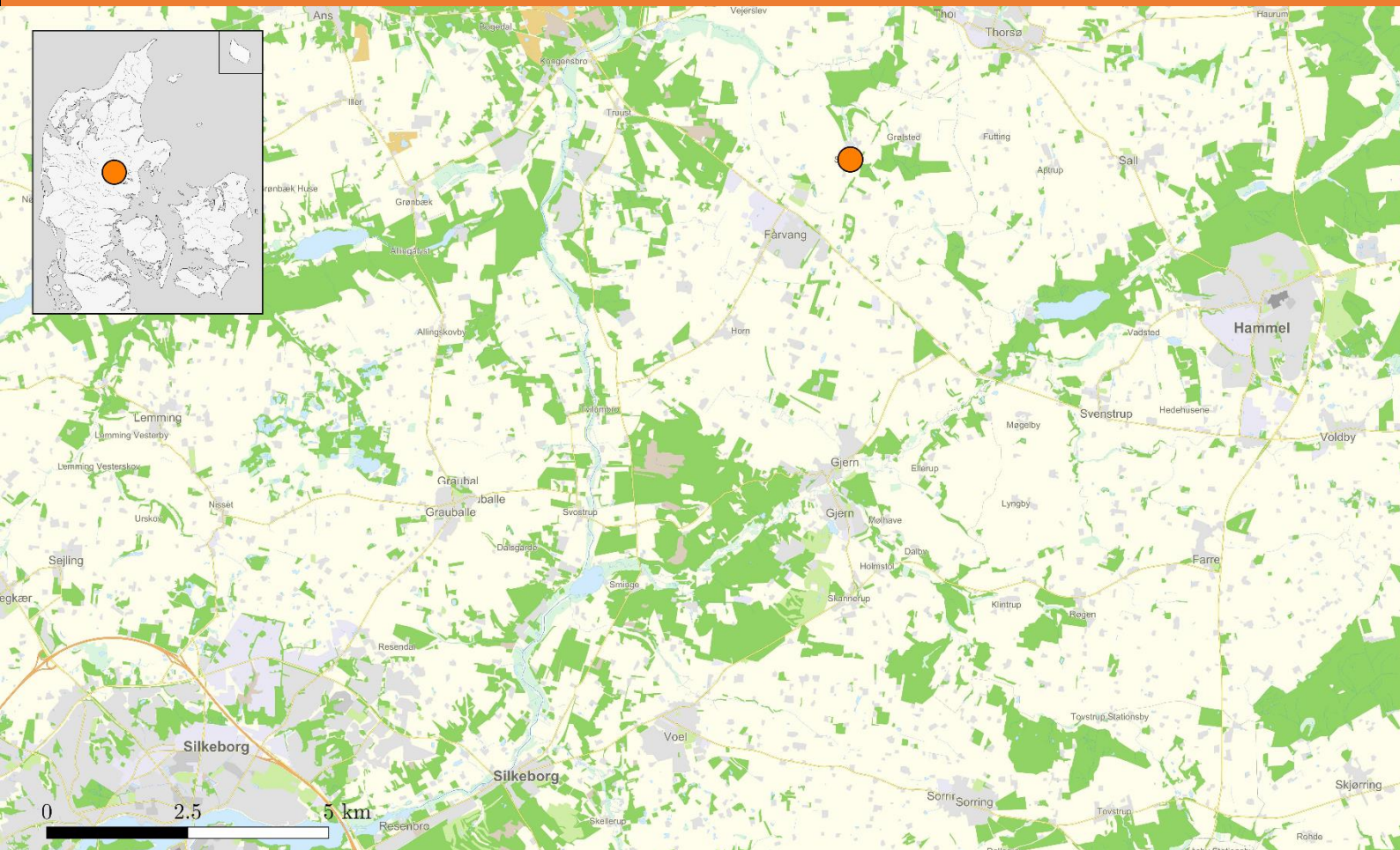


# SIM 5306 Skorup Præstegård (FHM 4296/2890)



Dendrokronologisk undersøgelse af tømmer fra opgravet  
brønd ved Skorup Præstegård nordøst for Silkeborg

Jonas Ogdal Jensen, cand. scient.

Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum

Nr. 28 2019

# SIM 5306 Skorup Præstegård (FHM 4296/2890)

Dendrokronologisk undersøgelse af tømmer fra opgravet brønd ved Skorup Præstegård nordøst for Silkeborg

---

Jonas Ogdal Jensen, cand.scient.

## Indledning

Den 04.09.2019 blev syv træprøver fra en opgravet brønd på lokaliteten Skorup Præstegård\* udtaget til dendrokronologisk analyse. Prøverne blev udtaget som afsavede skiver. Da der øjensynligt er tale om bygningstømmer, formodes det at tømmeret er genbrugt i forbindelse med anlæggelsen af brønden. En dendrokronologisk datering vil formentlig kunne sætte tømmeret og brøndens oprindelse i relation til Skorup Præstegårds historie.

Prøverne er undersøgt på Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum af cand.scient. Jonas Ogdal Jensen.

## 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 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 prøver, der kun indeholder kerneved, kan det tidligste mulige fældningstidspunkt udelukkende angives.

---

\* SIM 5306 Skorup Præstegård. Skorup sogn, Gjern herred, tidl. Skanderborg Amt. Sted nr. 160110-40. UTM: 546100.0/ 6237374.4 zone 32

## Undersøgelse

Ved gennemsynet af de syv prøver er det vurderet at seks af prøverne er velegnede til dendrokronologisk datering (se Tabel 1 i bilag). Fire af de egnede prøver (X1, X2, X5 og X6) er efterfølgende udvalgt til datering. De udvalgte prøver er alle af egetræ (*Quercus* sp.), og de repræsenterer de forskellige typer egetræstømmer, der er fundet i brønden; stolper med tapper, planker (plan- og spejkløvede), overliggere og furede stammer. Samtlige prøver er dateret.

Årringskurverne fra de fire prøver krydsdaterer med hinanden, og de er sammenregnet til middelkurven 2890M003. Middelkurven omfatter 323 år og dækker perioden 1300-1622 e.Kr.

Prøven X1 (årringskurve 29800069) er udtaget fra en formodet overligger/bjælke. Prøven indeholder 184 årringe. Den har ikke splintved bevaret. Tømmeret stammer fra et træ der er fældet efter 1498.

Prøven X2 (årringskurve 29800029) er udtaget fra en stolpe med tapper. Prøven indeholder 107 årringe, hvoraf 13 årringe er bevaret i splintved. På baggrund af prøvens splintved kan det beregnes at træet som stolpen stamme fra, er fældet **ca. 1629 e.Kr.**

Prøven X5 (årringskurve 29800039) er udtaget fra en plankløvet planke med fuld splint og rester af barken bevaret. Prøven indeholder 172 årringe. Splintveddet omfatter 33 årringe. Planken stammer fra et træ der er fældet i **1614/15 e.Kr.**

Prøven X6 (årringskurve 29800049) er udtaget fra en bearbejdet halvstamme. Prøven indeholder 131 årringe. Den har ikke splintved bevaret. Stammen kommer fra et træ der er fældet efter 1519.

Prøverne X2 og X5 stammer således fra træer, der er fældet i starten af 1600-tallet med 10-20 års mellemrum. Prøverne X1 og X6 kan formodes at stamme fra træer der er fældet i samme periode, det kan dog ikke udelukkes at disse træer er fældet tidligere.

Prøvernes tidmæssige placering kan ses i dateringsdiagrammet (Figur 1 i bilag), statistiske værdier vedrørende dateringen kan ses i Tabel 3 i bilag. Til dateringsarbejdet er benyttet referencekurver fra Danmark og Nordeuropa. Visse kurver er stillet til rådighed af Dendrokronologisk Laboratorium på Nationalmuseet. Information om de enkelte prøver og de udarbejdede undersøgelser kan findes i kataloget i rapportens bilag (Tabel 2).

## Litteratur

- Baillie, M. G. L., & Pilcher, J. R. (1973). A Simple Crossdating Program for Tree-Ring Research. In *TREE-RING BULLETIN* (Vol. 33).
- Baittinger, C. (2005). 'Clemensborg' - *Dendrokronologisk undersøgelse af tømmer fra bolværker ved Århus Å ud for Fiskergade*.
- Hillam, J. (1998). *Dendrochronology: Guidelines on producing and interpreting dendrochronological dates*. (April), 1-35.

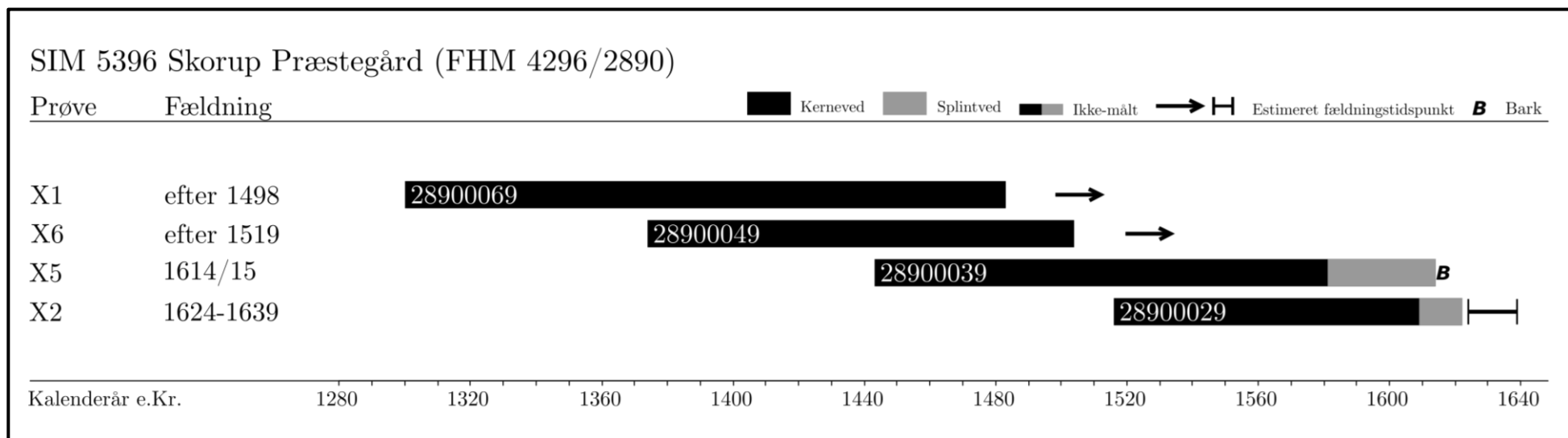


Rapporterne fra Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum fremlægger resultater i forbindelse med specialundersøgelser af arkæologisk genstandsmateriale.

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



Figur 1: Dateringsdiagram. Prøvens årringskurver placeret på en tidsskala med angivelse af deres længde og konstateret kerne- og splintved, waldkante osv. Det beregnede fældningstidspunkt er noteret i forlængelse af prøvernes x-nr. For prøver med bark er det absolutte fældningstidspunkt noteret.

## Vurdering af dendrokronologisk prøvemateriale

### Skorup Præstegård

Journal nr.: SIM 5306  
 Sted nr.: 160110  
 Lokalitets nr.: 39  
 Sagsnr.: FHM 4296/2890  
 X (UTM\_EUREF89): 546110.0  
 Y (UTM\_EUREF89): 6237276.0

X-nr.	ID-nr.	Antal årringe (ca.)	Bemærkninger	Dendro. egnet
X7	2890001	>100	Spejkløvet planke. Ingen splint.	ja
X2	2890002	100	Bygningstømmer (stolpe?) med bevaret splintved.	ja
X5	2890003	>100	Plankløvet planke med bevaret splintved og bark.	ja
X6	2890004	>100	Bearbejdet stamme. Muligvis bevaret kerne/splint overgang.	ja
X3	2890005	>100	Bygningstømmer (overligger?). Muligvis med bevaret kerne/splint overgang.	ja
X1	2890006	>100	Bygningstømmer (overligger?). Ingen splint.	ja
X4	2890007	40	Plankløvet planke med bevaret splintved.	ja/nej

Tabel 1: 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 dendrokronologiske undersøgelser

### Skorup Præstegård

Journal nr.: SIM 5306  
 Sted nr.: 160110  
 Lokalitets nr.: 39  
 Sagsnr.: FHM 4296/2890  
 X (UTM\_EUREF89): 546110.0  
 Y (UTM\_EUREF89): 6237276.0

Prøve	ID nr.	Træart	Målte årringe		Umålte årringe		Tildannet	Marv	Slutring	Datering		Fældningsår (estimeret)	Fældningsinterval		
			I alt	S	Start	Slut				Fra	Til		Fra	Til	
						H									S
X2	28900029	Quercus	107	13			Stolpe	Ja	S	1516	1622	1629	1624	1639	
X5	28900039	Quercus	172	33			Plankløvet planke	<5cm	WK	1443	1614	1614/15	1614	1615	
X6	28900049	Quercus	131				Furet stamme	<5cm	H	1374	1504		1519		
X1	28900069	Quercus	184				Overligger?	Nej	H	1300	1483		1498		

Tabel 2: Information om de undersøgte prøver: ID nr. = 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 sidste årring befinder sig i kerneved (H), splintved (S), markerer overgangen mellem kerne- og splintved (H/S), eller om prøven har waldkante/bark bevaret (WK). Datering = årstallene for årringsdannelsen af prøvens første og sidste årring. Fældningsår = Dødsåret for træet som prøven stammer fra hvis denne indeholder waldkante/bark, ellers det beregnede fældningstidspunkt på baggrund af datering og mængden af splintved. Fældningsinterval = det beregnede interval indenfor hvilket træet, som en prøve stammer fra, med meget stor sandsynlighed er fældet (beregnet på baggrund af en splintstatistik, jf. metode).

<b><i>t</i>-værdier for krydsdatering</b>					
	Middelkurve for lokaliteten				Referencebeskrivelse
	<b>2890M003</b>				
Grundkurve/ Referencekurve	Start	Start	→	AD 1300	
		Slut	→	AD 1622	
	↓	↓		<b><i>t</i>-værdier</b>	
9I456785	109 BC	AD 1986		10,5	Vestdanmark indexeret (NM)
9M40010	109 BC	AD 1986		9,2	Danmark/Jylland Nov '97 (NM)
MIDTJY17	AD 536	AD 1975		9,4	Midtjylland v.17
6090i102	AD 1305	AD 1690		9,3	Århus, Fiskergade, FHM 4201 (Baittinger 2005)

Tabel 3: Absolut datering. Tabellens midterste kolonne viser *t*-værdier for krydsdatering af middelkurven 2890M003 med grund- og referencekurver. Tabellens nederste rækker viser de benyttede referencekurver. Evt. kilder til referencekurver er angivet i referencebeskrivelsen (NM = Nationalmuseet).