

---

# Dendrokronologisk undersøgelse af prøver udtaget fra genanvendt tømmer under gulvet i Sannidal kirke, Telemark Fylke

---

NNU Rapport 7 – 2017

---

Niels Bonde

---



Nationalmuseet  
Bevaring og Naturvidenskab  
Miljøarkæologi og Materialeforskning  
Dendrokronologi

## Telemark

### Sannidal kirke

Fylke: Telemark

Kommune: Kragerø

Gnr./Bnr.: 59/37

Koordinater: 58.89335001 N / 9.266175 E (EU89)

Opdragsgiver: Fylkeskonservatoren i Vest-Agder, VestAgdermuseet og Nationalmuseet sammen med Byantikvaren i Kragerø

Dendrokronologisk undersøgelse

Formål: Datering

Træart: *Pinus sylvestris* (fyr)

Prøvetagning: Helge Paulsen, Tanja Røskar og Niels Bonde

Laboratorieundersøgelse: Thomas Bartholin og Niels Bonde.

NNU j. nr: A9484. Januar 2017.

Publicering

Resultatet kan frit anvendes ved henvisning til denne rapport. Kontakt evt. laboratoriet for yderligere oplysninger mm. Rapporten kan endvidere lastes ned fra hjemmesiden

<http://natmus.dk/footermenu/organisation/bevaring-naturvidenskab/miljoearkæologi-materialeforskning/dendrokronologi/> .

#### **Prøver (borekerner) fra genanvendte gulvbjælker under kirken**

Prøver fra 6 bjælker er undersøgt. Alle af fyr (*Pinus sylvestris*). Der er konstateret splintved på én af prøverne. Tre prøver er dateret . Der er ikke konstateret waldkante på nogen af prøverne.

Antallet af årringe i de enkelte prøver varierer fra 41 til 209.

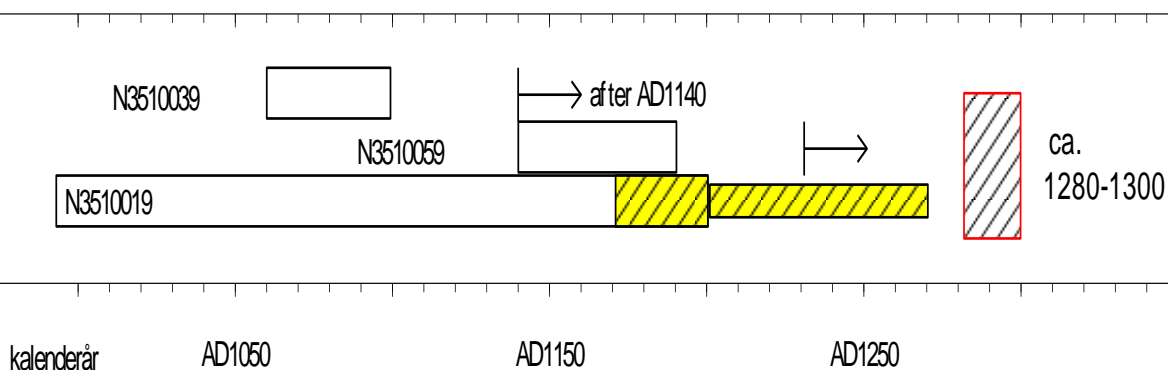
Årringskurverne for prøverne N3510019, N3510039 og N3510059 kryds-daterer med referencekurver fra Oslo området, men passer ikke sammen indbyrdes. Der er alligevel regnet en middelkurve (N351m001) på 209 år, som dækker perioden AD993 to AD1201. Denne middelkurve krydsdaterer overbevisende med de udarbejdede referencekurver for Oslo mm.

Tolkning: N3510039 og N3510059 har ikke splintved bevaret, hvilket betyder, at fældningstidspunktet for træerne, som prøverne stammer fra, ikke kan bestemmes nærmere. Resultatet for disse to prøver er af *terminus post quem* typen, det vil sige *efter* 1140 og *efter* 1231 henholdsvis.

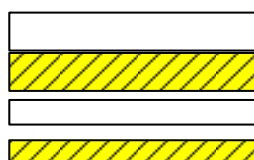
I N3510019 som omfatter mere end 209 årringe er der målt 30 årringe i splintved, og derudover kan der tælles ca. 70 ekstra. Korrigeres der for splintved kan det beregnes, at N3510019 stammer fra et træ, der højst sandsynligt er fældet i de sidste årtier i det 13. århundrede (se daterings diagram) Fældningstidspunktet for træerne, som de to andre daterede prøver stammer fra kan sagtens henføres til samme tidsrum; de to prøver er – ligesom de tre ikke daterede - udtaget tangentielt, og det ser ud til, at de mangler mange årringe.

Dateringsdiagram

Sannidal kirke, Telemark Fylke



Signatur



- kerneved
- splintved
- ikke målt kerneved
- ikke målt splintved

Årringskurvernes indplacering på en tidsskala. Med angivelse af årringskurvernes længde, konstateret kerne- og splintved. Den røde signatur er en *tolkning*: Undersøgelsen peger på, at materialet stammer fra træer, der er fældet i slutningen af det 13. århundrede ca. 1280-1300.

kurver	-	-	N3510019	N3510039	N3510059	N351m001	
-	start	dates	AD993	AD1060	AD1140	AD993	
-	dates	end	AD1201	AD1100	AD1191	AD1201	
Oslo2014	AD947	AD1554	5.21	5.21	2.50	6.95	Oslo 2014 Terje Thun
NMPISY02	AD887	AD1274	4.85	4.89	4.18	7.35	Oslo + Høyjord 99 timber NB
PISYOslo02	AD887	AD1291	4.47	4.81	4.79	7.52	Oslo Bispegade 131 timber NB

Tabel. Absolut datering. *t*-værdier for krydsdatering med referencekurver for fyrretræ fra Østlandet, Norge. For *t*-værdier, se Baillie & Pilcher, 1973.

Referencer:

Ved undersøgelsen er der, udover laboratoriets egne grund- og referencekurver anvendt kurver, som er stillet til rådighed af Thomas S. Bartholin (Scandinavian Dendro) og Terje Thun (NTNU).

Baillie, M.G.L. & J.R.Pilcher, 1973: A simple cross-dating program for tree-ring research. *Tree-Ring Bulletin* 33, pp. 7-14.

## Beregning af middelkurve

New mean sequence

Of type W 3 R dated AD993 to AD1201 contains

\N3510019.d dated AD993 to AD1201 of type R 30 N

\N3510039.d dated AD1060 to AD1100 of type R 0 N

\N3510059.d dated AD1140 to AD1191 of type R 0 N

# Katalog

\A9484 Sannidal kirke\N3510019.d  
 Title : A9484 Sannidal k genanvendt veggtile m profil  
 Raw Ring-width PISY data of 209 years length  
 Dated AD993 to AD1201  
 30 sapwood rings and no bark surface  
 Average ring width 69.15 Sensitivity 0.22

\A9484 Sannidal kirke\N3510029.d  
 Title : A9484 Sannidal k genanvendt veggtile m dekor  
 Raw Ring-width PISY data of 55 years length  
 Undated; relative dates - 1 to 55  
 0 sapwood rings and no bark surface  
 Average ring width 181.64 Sensitivity 0.17

\A9484 Sannidal kirke\N3510039.d  
 Title : A9484 Sannidal k genanvendt veggtile m kors-malt  
 Raw Ring-width PISY data of 41 years length  
 Dated AD1060 to AD1100  
 0 sapwood rings and no bark surface  
 Average ring width 143.61 Sensitivity 0.22  
 Interpretation: after AD1140

\A9484 Sannidal kirke\N3510049.d  
 Title : A9484 Sannidal k genanvendt veggtile m kors-malt  
 Raw Ring-width PISY data of 54 years length  
 Undated; relative dates - 1 to 54  
 0 sapwood rings and no bark surface  
 Average ring width 167.76 Sensitivity 0.19

\A9484 Sannidal kirke\N3510059.d  
 Title : A9484 Sannidal k genanvendt veggtile m kors-malt  
 Raw Ring-width PISY data of 52 years length  
 Dated AD1140 to AD1191  
 0 sapwood rings and no bark surface  
 Average ring width 67.96 Sensitivity 0.23  
 Interpretation: after AD1231

\A9484 Sannidal kirke\N351006a.d  
 Title : A9484 Sannidal k genanvendt veggtile m dekor-skrift  
 Raw Ring-width PISY data of 73 years length  
 Undated; relative dates - 1 to 73  
 0 sapwood rings and no bark surface  
 Average ring width 78.21 Sensitivity 0.26

\A9484 Sannidal kirke\N351006b.d  
Title : A9484 Sannidal k genanvendt vegg tile m dekor-skrift  
Raw Ring-width PISY data of 57 years length  
Undated; relative dates - 1 to 57  
0 sapwood rings and no bark surface  
Average ring width 162.74 Sensitivity 0.23

# FELTRAPPORT

BYGNINGSVERN-FYLKESKONSERVATOREN I VEST-AGDER

A9484

Dendrokronologisk objekt:	Sannidals kirke
Fylke:	Frelsmark
Kommune nr.:	Kragerø
Gnr/Bnr:	
Koordinater:	
Prøvene tatt av:	13/10-16 Helge Paulsen + Tanja Røstvatn
Dato for prøver:	

Prøve nr.	Sted	Rom	Bark	Yte	Bearb.
1	Veggpille m. profil	Under kirkedøp			Splintprøven
2	Veggpille m. dekor				
3	Veggpille m. kors-malt				
4	Veggpille m. kors-malt				
5	Veggpille				
6	Veggpille m. dekor-skrifte				
6a					
6b					

0751  
- 8/2  
3  
4  
5  
6  
71  
72