
Dendrokronologisk undersøgelse af prøver udtaget fra 'Våningshus', Brekken og Lien, Tromøy, Arendal kommune, Agder fylke, Norge

NNU Rapport 66 – 2020

Claudia Baittinger og Niels Bonde

Foto: Christoffer S. Christensen



Dendrokronologi

Nationalmuseet
Miljøarkæologi og Materialeforskning

Norge

Agder

Tromøy

Arendal kommune
Gnr/Bnr: 216/22

Koordinater: 58.4525538 N, 8.8696278 E

Formål: Datering og opbygning af grundkurve

Indsendt af Agder fylkeskommune og Nationalmuseet

Prøver er udtaget af Christoffer S. Christensen

Træart: fyrretræ (*Pinus sylvestris*)

Undersøgt af: Niels Bonde og Claudia Baittinger

NNU j. nr.: A9677, november 2020.

Resultatet kan frit anvendes ved henvisning til denne rapport. Kontakt evt. laboratoriet for yderligere oplysninger mm. Rapporten kan endvidere lastes ned fra hjemmesiden www.nnuweb.dk, under Dendrokronologi, Se endvidere Agder fylkekommunes oversigt over dendrokronologiske undersøgelser <https://agderfk.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=4426ccc94a764da08c59a313aff22b29>

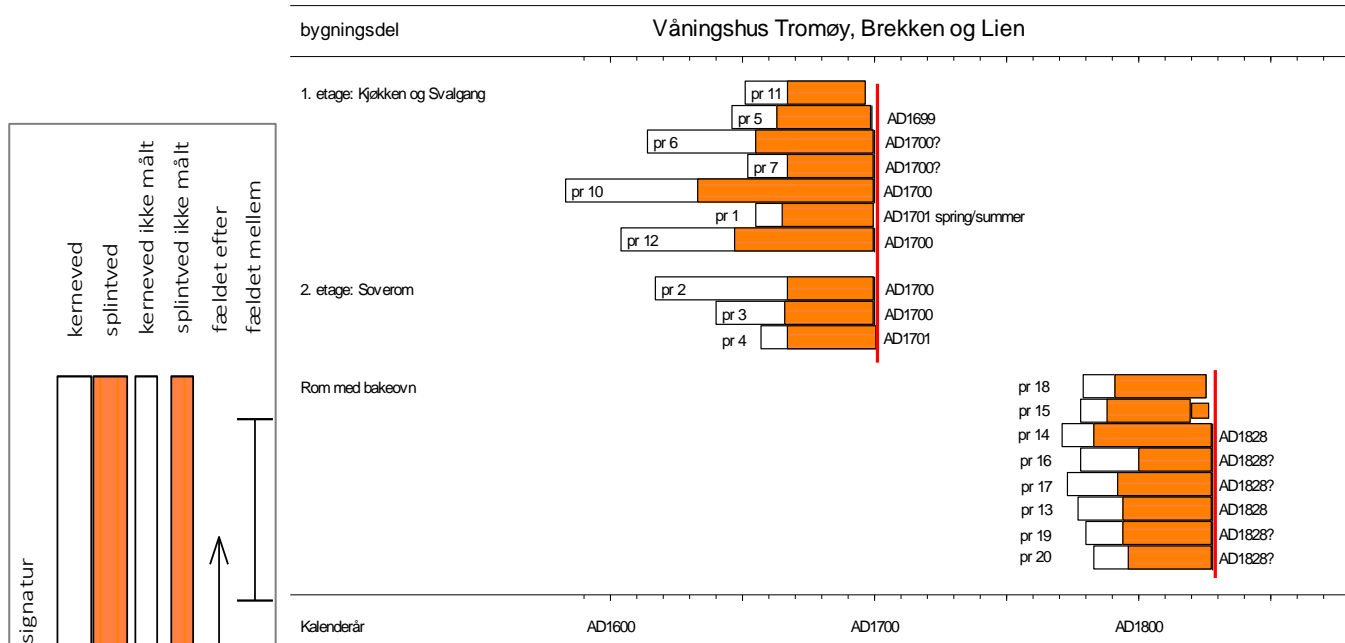
Våningshus – Brekken og Lien

I alt er der undersøgt 20 prøver af fyrretræ (*Pinus sylvestris*). 16 prøver er udtaget som borekerner, fire som tværsnit (skiver) (pr 1 – 4) (se vedhæftede feltrapporter). Der er konstateret splintved på alle prøverne. På syv prøver er der *muligvis* bevaret 'Waldkante' (træets sidstdannede årring), på 10 prøver er Waldkante konstateret.

Antallet af årringe i prøverne varierer mellem 43 og 137.

18 prøver er dateret.

For statistiske værdier / beskrivelse med mere vedrørende de enkelte prøver, se katalog.



Dateringsdiagram som angiver årringskurvernes indplacering på en tidsskala med angivelse af yngste bevarede årring. Hvert rektangel repræsenterer en årringskurve. 10 prøver har Waldkante bevaret. Syv prøver har *muligvis* Waldkante bevaret (markeret med ?). Den røde signatur er en **tolkning**, der markerer fældningstidspunkt for træerne, som de daterede prøver stammer fra.

Køkken og Svalgang 1. etage. Ni prøver – syv dateret. Alle prøver har splintved bevaret. To har muligvis Waldkante (markeret med ? i dateringsdiagram). Fire har Waldkante. Undersøgelsen viser, at næsten alle (fem af i alt syv) de daterede prøver stammer fra træer, der er fældet AD1700/01.

Soverom 2. etage. Tre prøver – alle dateret. Alle med splintved og Waldkante. Undersøgelsen viser, at prøverne stammer fra træer, der er fældet AD1700/01.

Rom med bageovn. Otte prøver – alle dateret. En prøve, nummereret 13 er ikke nævnt i feltrapporten. Alle prøver har splintved bevaret. Fire har muligvis Waldkante (markeret med ? i dateringsdiagram). To har Waldkante. Undersøgelsen viser, at næsten alle (seks af i alt otte) de daterede prøver stammer fra træer, der er fældet AD1828/29.

Middelkurver

Årringskurverne fra otte prøver er sammenregnet til en til en middelkurve n423m006 på 58 år, som dækker perioden AD1771-1828.

Ligeledes er årringskurverne fra ti prøver sammenregnet til en til en middelkurve n423m007 på 119 år, som dækker perioden AD1583-1701.

Kryds-datering absolut

Årringskurverne er søgt dateret ved hjælp af relevante grund- og referencekurver for fyrretræ fra det sydlige Norge. (se tabel)

Referencer:

Anvendt splintstatistik for fyrretræ: ca.40 - 90

For *t*-værdi:

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

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).

kurver	-	-	n423m006	n423m007	
-	start	dates	AD1771	AD1583	
-	dates	end	AD1828	AD1701	
aam01	AD1243	AD1744	----	3.88	N Aust Agder indenlands
aam02	AD1487	AD1837	2.59	10.19	N Aust Agder kystnær
VAuAaseralPISY2	AD1353	AD1936	3.76	6.18	N Vest-Agder uden Aaseral
N Aaseral NB02	AD1223	AD1857	1.74	0.78	N VA Aaseral 113 timber

Tabel: Absolut datering. *t*-værdier for kryds-datering med grund- og referencekurver. For *t*-værdier se Baillie & Pilcher, 1973.

Beregning af middelkurver

Mean sequence - n423m006

Dated AD1771 to AD1828

Contains the following files

n4230139.d dated AD1777 to AD1828 of type R 34 Y
n4230149.d dated AD1771 to AD1828 of type R 45 Y
n4230159.d dated AD1778 to AD1820 of type R 32 N
n4230169.d dated AD1778 to AD1828 of type R 28 !
n4230179.d dated AD1773 to AD1828 of type R 36 !
n4230189.d dated AD1779 to AD1826 of type R 35 N
n4230199.d dated AD1780 to AD1828 of type R 34 !
n4230209.d dated AD1783 to AD1828 of type R 32 !

Mean sequence - n423m007

Dated AD1583 to AD1701

Contains the following files

n4230019.d dated AD1655 to AD1700 of type R 35 X
n4230029.d dated AD1617 to AD1700 of type R 33 Y
n4230039.d dated AD1640 to AD1700 of type R 34 Y
n4230049.d dated AD1657 to AD1701 of type R 34 Y
n4230059.d dated AD1646 to AD1699 of type R 36 Y
n4230069.d dated AD1614 to AD1700 of type R 45 !
n4230079.d dated AD1652 to AD1700 of type R 33 !
n4230109.d dated AD1583 to AD1700 of type R 67 Y
n4230119.d dated AD1651 to AD1697 of type R 30 N
n4230129.d dated AD1604 to AD1700 of type R 53 Y

Katalog over undersøgte prøver

n4230019

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien 1 etage køkken N pr 1
Raw Ring-width PISY data of 46 years length
Dated AD1655 to AD1700
35 sapwood rings and ½ unmeasured ring with bark
Average ring width 175.26 Sensitivity 0.28
Interpretation: AD1701 spring/summer

n4230029

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien 2 etage soverum N pr 2
Raw Ring-width PISY data of 84 years length
Dated AD1617 to AD1700
33 sapwood rings and bark surface
Average ring width 140.23 Sensitivity 0.25
Interpretation: AD1700

n4230039

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien 2 etage soverum N pr 3
Raw Ring-width PISY data of 61 years length
Dated AD1640 to AD1700
34 sapwood rings and bark surface
Average ring width 168.34 Sensitivity 0.20
Interpretation: AD1700

n4230049

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien 2 etage soverum N pr 4
Raw Ring-width PISY data of 45 years length
Dated AD1657 to AD1701
34 sapwood rings and bark surface
Average ring width 252.67 Sensitivity 0.16
Interpretation: AD1701

n4230059

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien 1 etage svalgang V pr 5
Raw Ring-width PISY data of 54 years length
Dated AD1646 to AD1699
36 sapwood rings and bark surface
Average ring width 178.74 Sensitivity 0.23
Interpretation: AD1699

n4230069

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien 1 etage svalgang V pr 6
Raw Ring-width PISY data of 87 years length
Dated AD1614 to AD1700
45 sapwood rings and possible bark surface
Average ring width 138.74 Sensitivity 0.22
Interpretation: AD1700?

n4230079

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien 1 etage svalgang V pr 7
Raw Ring-width PISY data of 49 years length
Dated AD1652 to AD1700
33 sapwood rings and possible bark surface
Average ring width 213.92 Sensitivity 0.21
Interpretation: AD1700?

n4230089

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien 1 etage svalgang V pr 8
Raw Ring-width PISY data of 137 years length
Undated; relative dates - 1 to 137
53 sapwood rings and bark surface
Average ring width 99.69 Sensitivity 0.34

n4230099

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien 1 etage svalgang V pr 9
Raw Ring-width PISY data of 66 years length
Undated; relative dates - 0 to 65
22 sapwood rings and possible bark surface
Average ring width 138.24 Sensitivity 0.27

n4230109

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien 1 etage svalgang V pr 10
Raw Ring-width PISY data of 118 years length
Dated AD1583 to AD1700
67 sapwood rings and bark surface
Average ring width 96.16 Sensitivity 0.30
Interpretation: AD1700

n4230119

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien 1 etage svalgang V pr 11
Raw Ring-width PISY data of 47 years length
Dated AD1651 to AD1697
30 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 184.64 Sensitivity 0.21
Interpretation: AD1707-57

n4230129

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien 1 etage svalgang V pr 12

Raw Ring-width PISY data of 97 years length

Dated AD1604 to AD1700

53 sapwood rings and bark surface

Average ring width 130.62 Sensitivity 0.22

Interpretation: AD1700

n4230139

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien ?? pr 13

Raw Ring-width PISY data of 52 years length

Dated AD1777 to AD1828

34 sapwood rings and bark surface

Average ring width 190.08 Sensitivity 0.21

Interpretation: AD1828

n4230149

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien rom med bakeovn N pr 14

Raw Ring-width PISY data of 58 years length

Dated AD1771 to AD1828

45 sapwood rings and bark surface

Average ring width 180.05 Sensitivity 0.25

Interpretation: AD1828

n4230159

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien rom med bakeovn N pr 15

Raw Ring-width PISY data of 43 years length

Dated AD1778 to AD1820

32 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 162.74 Sensitivity 0.27

Interpretation: AD1828-78

n4230169

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien rom med bakeovn N pr 16

Raw Ring-width PISY data of 51 years length

Dated AD1778 to AD1828

28 sapwood rings and possible bark surface

Average ring width 162.80 Sensitivity 0.18

Interpretation: AD1828?

n4230179

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien rom med bakeovn N pr 17

Raw Ring-width PISY data of 56 years length

Dated AD1773 to AD1828

36 sapwood rings and possible bark surface

Average ring width 144.38 Sensitivity 0.19

Interpretation: AD1828?

n4230189

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien rom med bakeovn N pr 18

Raw Ring-width PISY data of 48 years length

Dated AD1779 to AD1826

35 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 169.60 Sensitivity 0.23

Interpretation: AD1831-81

n4230199

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien rom med bakeovn N pr 19

Raw Ring-width PISY data of 49 years length

Dated AD1780 to AD1828

34 sapwood rings and possible bark surface

Average ring width 219.20 Sensitivity 0.26

Interpretation: AD1828?

n4230209

A9677 Våningshus Tromøy Brekken og Lien rom med bakeovn N pr 20

Raw Ring-width PISY data of 46 years length

Dated AD1783 to AD1828

32 sapwood rings and possible bark surface

Average ring width 182.50 Sensitivity 0.21

Interpretation: AD1828?

FELTRAPPORT

BYGNINGSVERN I AGDER

Dendrokronologisk objekt:	Våningshus Tromøy, Brekken og Lien
Fylke:	Agder
Kommune:	Arendal
Gnr/Bnr:	216/22
Prøvene tatt av:	Christoffer Snaprud Christensen
Dato for prøvetaking:	2/4-2020
Koordinater	492379,93Ø 6479077,41N

Prøve nr.	Etg./ ev del av hus	Rom/ bygn. del	Del	Sted på del	Marg Ja/nei	Geit Ja/nei	Bast Ja/nei	Bark Ja/nei	Be- arb. Ja/nei	kommentar
Eks.	Stue vest, 1. etg	Stue østvegg	8. omfar	60 cm fra sør						Prøven er tatt fra gangen utenfor stua
1	Kjøkken 1. etasje	Nordvegg	9. omfar		Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Skiver fra fasaden mot nord
2	Soverom 2. etasje	Nordvegg	10. omfar		Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Skiver fra fasaden mot nord
3	Soverom 2. etasje	Nordvegg	11. omfar		Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Skiver fra fasaden mot nord
4	Soverom 2. etasje	Nordvegg	12. omfar		Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Skiver fra fasaden mot nord
5	Svalgang 1. etasje	Vest	1. omfar		Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Boreprøve fra vegg mot vest i gangen
6	Svalgang 1. etasje	Vest	2. omfar		Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Boreprøve fra vegg

										mot vest i gangen
7	Svalgang 1. etasje	Vest	3. omfar		Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Boreprøve fra vegg mot vest i gangen
8	Svalgang 1. etasje	Vest	4. omfar		Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Boreprøve fra vegg mot vest i gangen
9	Svalgang 1. etasje	Vest	5. omfar		Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Boreprøve fra vegg mot vest i gangen
10	Svalgang 1. etasje	Vest	6. omfar		Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Boreprøve fra vegg mot vest i gangen
11	Svalgang 1. etasje	Vest	7. omfar		Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Boreprøve fra vegg mot vest i gangen
12	Svalgang 1. etasje	Vest	8. omfar		Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Boreprøve fra vegg mot vest i gangen
14	Rom med bakeovn	Nordvegg	2. omfar		Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Boreprøver fra fasaden mot nord
15	Rom med bakeovn	Nordvegg	3. omfar		Nei	Ja	Ja	Ja	Ja	Boreprøver fra fasaden mot nord
16	Rom med bakeovn	Nordvegg	4. omfar		Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Boreprøver fra fasaden mot nord
17	Rom med bakeovn	Nordvegg	5. omfar		Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Boreprøver fra fasaden mot nord
18	Rom med bakeovn	Nordvegg	6. omfar		Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Boreprøver fra fasaden mot nord
19	Rom med bakeovn	Nordvegg	7. omfar		Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Boreprøver fra fasaden mot nord
20	Rom med bakeovn	Nordvegg	8. omfar		Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Boreprøver fra fasaden mot nord

Ytterligere data (ikke prøvetatte stokker kan betegnes med A, B, C osv)

Prøve	Del	Stokkform	Novhode	Dimensjon	Bearbeiding av overflate	Profil, (type, bredde, se fig.)	
Eks.	Laftestokk, syllstokk, stav, bjelke, takås, sperre, gulv-plank, tilje osv	Rund, Oval, slankoval, kvassmaga, trapesforma, firkanta	Rund, oval, slankoval, spissoval, sekskanta, bølge-oval, firkanta, åttekanta	topp/rot + tykkelse eks 28/31 x 16	Øksa, pjåla, sprettelja, høvla, sagskore osv.		
1-20	Laftestokk	Firkanta	Firkanta		Øksa		
A	Beitski	Utbuka		10 x 35		Pr 2, (10)+12 mm	
B							
C							
D							

