
Dendrokronologisk undersøgelse af prøver udtaget fra "Bjørholmen", Tregde, Mandal kommune, (Vest)Agder fylke, Norge

NNU Rapport 16 – 2020

Claudia Baittinger og Niels Bonde

Foto: R E Huus



Dendrokronologi

Nationalmuseet
Miljøarkæologi og Materialeforskning

Norge

Agder

Tregde

Mandal kommune

Gnr/Bnr: 32 / 49

Koordinater: 58.006518 N, 7.555196 E

Formål: Datering og opbygning af grundkurve

Indsendt af Agder fylkeskommune og Nationalmuseet

Prøver er udtaget af Rolf Einar Huus, Byggeskikksentereti
Flekkefjord

Undersøgt af: Niels Bonde og Claudia Baittinger

NNU j. nr.: A9649, marts 2019.

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 Fylkeskonservatorens oversigt over dendrokronologiske undersøgelser <http://vaf.maps.arcgis.com> .

”Bjørholmen”

I alt er 60 prøver af fyrretræ (*Pinus sylvestris*) undersøgt (se vedhæftede prøveoversigt). Alle er udtaget som boreprøver.

21 prøver er kasseret idet de ikke egnede sig til dendrokronologisk undersøgelse, først og fremmest fordi de indeholdt for få årringe (<25).

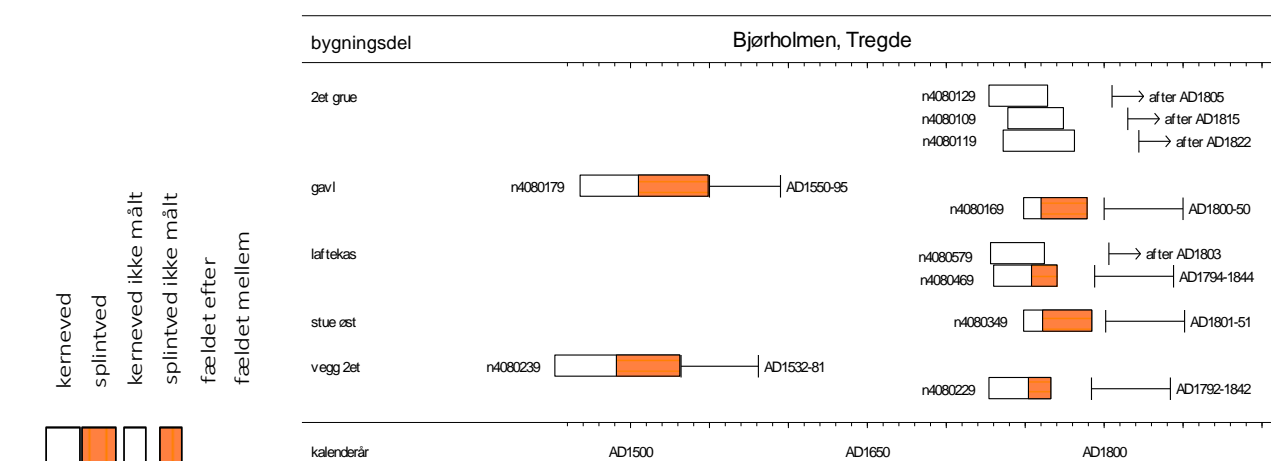
Af de 39 undersøgte prøver er 10 dateret!

Der er konstateret splintved på 16 prøver, ingen med ”*Waldkante*” (træets sidstdannede årring).

Antal årringe i prøverne varierer mellem 28 og 137. 20 prøver har mindre end 50 årringe.

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

Undersøgelsen viser, at alle de daterede prøver stammer fra træer, der er fældet i to tidsafsnit: 2. halvdel af 1500-tallet og årene omkring 1800.



Dateringsdiagram som angiver årringskurvernes indplacering på en tidsskala. Hvert rektangel repræsenterer en årringskurve.

Antallet af årringe i splintved hos fyrretræ kan variere voldsomt fra ca. 40 til ca. 90 eller flere, og tit er det mere end svært at identificere splintved. Dette gælder særligt, når det drejer sig om borekerner. Almindeligvis gælder, at antal årringe i splintved afhænger af træets egenalder. Jo flere årringe i kerneved, desto flere årringe i splintved. Et ungt træ (juvenil) har færre årringe i splintved end et modent - eller gammelt træ.

På otte af de daterede prøver er den yderst bevarede årring dannet 1763 – 1793. Heraf er der konstateret splintved på fire af prøverne. På de resterende fire prøver kan der også sagtens være splintved bevaret. Det er blot ikke muligt at se det.

Årringskurverne fra de daterede prøver er sammenregnet til to middelfkurver, N408m003 på 67 år, som dækker perioden 1466 – 1649, og N408m004 på 99 år, som dækker perioden 1452 - 1550.

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	-	-	N408m003	N408m004	
-	start	dates	AD1727	AD1452	
-	dates	end	AD1793	AD1550	
aam01	AD1243	AD1744	-	7.54	N Aust Agder indenlands
aam02	AD1487	AD1837	5.96	-	N Aust Agder kystnær
VAuAaser alPISY2	AD1353	AD1936	8.84	4.69	N Vest-Agder uden Aaseral
N Aaseral NB02	AD1223	AD1857	6.65	9.08	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 middelkurve

Mean sequence - n408m003

Dated AD1727 to AD1793

Contains the following files

n4080109.d dated AD1739 to AD1775 of type R 0 N
n4080119.d dated AD1736 to AD1782 of type R 0 N
n4080129.d dated AD1727 to AD1765 of type R 0 N
n4080169.d dated AD1749 to AD1790 of type R 30 N
n4080229.d dated AD1727 to AD1767 of type R 15 N
n4080349.d dated AD1749 to AD1793 of type R 32 N
n4080469.d dated AD1730 to AD1771 of type R 17 N
n4080579.d dated AD1728 to AD1763 of type R 0 N

Mean sequence - n408m004

Dated AD1452 to AD1550

Contains the following files

n4080179.d dated AD1468 to AD1550 of type R 45 N
n4080239.d dated AD1452 to AD1532 of type R 41 N

Katalog over undersøgte prøver:

***Pinus sylvestris* (fyr)**

n4080019

A9646 Bjørholmen stokk 2 Hjørne A pr.1
Raw Ring-width PISY data of 43 years length
Undated; relative dates - 1 to 43
24 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 157.28 Sensitivity 0.22

n4080029

A9646 Bjørholmen stokk 3 Hjørne A pr.2
Raw Ring-width PISY data of 87 years length
Undated; relative dates - 1 to 87
55 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 82.26 Sensitivity 0.35

n4080039

A9646 Bjørholmen stokk 4 Hjørne A pr.3
Raw Ring-width PISY data of 101 years length
Undated; relative dates - 1 to 101
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 91.16 Sensitivity 0.20

n4080049

A9646 Bjørholmen stokk 6 Hjørne A pr.4
Raw Ring-width PISY data of 96 years length
Undated; relative dates - -31 to 64
48 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 76.83 Sensitivity 0.30

n4080059

A9646 Bjørholmen stokk 7 Hjørne A pr.5
Raw Ring-width PISY data of 61 years length
Undated; relative dates - 1 to 61
41 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 124.74 Sensitivity 0.27

n4080069

A9646 Bjørholmen stokk 9 Hjørne A pr.6
Raw Ring-width PISY data of 32 years length
Undated; relative dates - 1 to 32
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 226.88 Sensitivity 0.23

n4080079

A9646 Bjørholmen stokk 10 Hjørne A pr 7
Raw Ring-width PISY data of 35 years length
Undated; relative dates - 1 to 35
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 205.06 Sensitivity 0.23

n4080089 - kasseret

n4080099 - kasseret

n4080109

A9646 Bjørholmen stokk 5 2etg v Grue
Raw Ring-width PISY data of 37 years length
Dated AD1739 to AD1775
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 144.41 Sensitivity 0.21
Interpretation: after AD1815

n4080119

A9646 Bjørholmen stokk 8 2etg v Grue pr 11
Raw Ring-width PISY data of 47 years length
Dated AD1736 to AD1782
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 157.79 Sensitivity 0.18
Interpretation: after AD1822

n4080129

A9646 Bjørholmen stokk 9 2etg v Grue pr 12
Raw Ring-width PISY data of 39 years length
Dated AD1727 to AD1765
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 181.74 Sensitivity 0.17
Interpretation: after AD1805

n4080139 - kasseret

n4080149

A9646 Bjørholmen stokk 1 gavlm anneks pr 14
Raw Ring-width PISY data of 60 years length
Undated; relative dates - 1 to 60
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 89.50 Sensitivity 0.28

n4080159 - kasseret

n4080169

A9646 Bjørholmen stokk stokk 4 gavlm anneks pr 16
Raw Ring-width PISY data of 42 years length
Dated AD1749 to AD1790
30 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 202.17 Sensitivity 0.17
Interpretation: AD1800-50

n4080179

A9646 Bjørholmen stokk stokk 5 gavlm anneks pr 17
Raw Ring-width PISY data of 83 years length
Dated AD1468 to AD1550
45 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 110.28 Sensitivity 0.17
Interpretation: AD1550-95

n4080189

A9646 Bjørholmen stokk stokk 6 gavlm anneks pr 16
Raw Ring-width PISY data of 75 years length
Undated; relative dates - 1 to 75
38 sapwood rings and bark surface
Average ring width 133.92 Sensitivity 0.17

n4080199 - kasseret

n4080209

A9646 Bjørholmen stokk stokk 9 vegg
stue/midtgang 1 etg pr 20
Raw Ring-width PISY data of 34 years length
Undated; relative dates - 1 to 34
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 170.65 Sensitivity 0.15

n4080219

A9646 Bjørholmen stokk stokk 4 vegg
stue/midtgang 1 etg pr 21
Raw Ring-width PISY data of 28 years length
Undated; relative dates - 1 to 28
8 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 184.00 Sensitivity 0.18

n4080229

A9646 Bjørholmen stokk stokk 13 vegg
stue/midtgang 2 etg pr 22
Raw Ring-width PISY data of 41 years length
Dated AD1727 to AD1767
15 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 193.39 Sensitivity 0.23
Interpretation: AD1792-1842

n4080239

A9646 Bjørholmen stokk stokk 15 vegg
stue/midtgang 2 etg pr 23
Raw Ring-width PISY data of 81 years length
Dated AD1452 to AD1532
41 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 148.51 Sensitivity 0.16
Interpretation: AD1532-81

n4080249

A9646 Bjørholmen stokk stokk 16 vegg
stue/midtgang 2 etg pr 24
Raw Ring-width PISY data of 79 years length
Undated; relative dates - 1 to 79
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 136.73 Sensitivity 0.25

n4080259 - kasseret

n4080269 - kasseret

n4080279 - kasseret

n4080289

A9646 Bjørholmen stokk stokk 1 gavlm
stue/midtgang pr 28
Raw Ring-width PISY data of 35 years length
Undated; relative dates - 1 to 35
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 291.80 Sensitivity 0.12

- n4080299
A9646 Bjørholmen stokk 3 gavl stue/midtgang pr 29
Raw Ring-width PISY data of 137 years length
Undated; relative dates - 1 to 137
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 67.88 Sensitivity 0.23
- n4080309
A9646 Bjørholmen stokk 4 vegg stue/midtgang pr 30
Raw Ring-width PISY data of 119 years length
Undated; relative dates - 1 to 119
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 76.27 Sensitivity 0.23
- n4080319 - kasseret
- n4080329
A9646 Bjørholmen stokk 2H vegg stue/midtgang pr 32
Raw Ring-width PISY data of 49 years length
Undated; relative dates - 27 to 75
21 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 215.22 Sensitivity 0.15
- n4080339
A9646 Bjørholmen stokk 5H vegg stue/midtgang pr 33
Raw Ring-width PISY data of 120 years length
Undated; relative dates - 19 to 138
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 52.05 Sensitivity 0.25
- n4080349
A9646 Bjørholmen drager u gulv stue øst pr 34
Raw Ring-width PISY data of 45 years length
Dated AD1749 to AD1793
32 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 256.27 Sensitivity 0.19
Interpretation: AD1801-51
- n4080359
A9646 Bjørholmen drager u gulv stue øst
Raw Ring-width PISY data of 46 years length
Undated; relative dates - 1 to 46
17 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 143.02 Sensitivity 0.21
- n4080369 - kasseret
- n4080379 - kasseret
- n4080389
A9646 Bjørholmen gulvbj u gulv stue øst pr 38
Raw Ring-width PISY data of 44 years length
Undated; relative dates - 0 to 43
13 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 165.18 Sensitivity 0.20
- n4080399
A9646 Bjørholmen gulvbj u gulv stue øst pr 39
Raw Ring-width PISY data of 39 years length
Undated; relative dates - 1 to 39
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 140.62 Sensitivity 0.24
- n4080409
A9646 Bjørholmen stokk 1 gavl 3 f anneks pr 40
Raw Ring-width PISY data of 52 years length
Undated; relative dates - 0 to 51
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 137.96 Sensitivity 0.23
- n4080419 - kasseret
- n4080429
A9646 Bjørholmen stokk 3 gavl 3 anneks pr 42
Raw Ring-width PISY data of 71 years length
Undated; relative dates - 1 to 71
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 105.73 Sensitivity 0.24
- n4080439
A9646 Bjørholmen stokk 5 gavl 3 f anneks pr 43
Raw Ring-width PISY data of 87 years length
Undated; relative dates - 0 to 86
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 145.20 Sensitivity 0.20
- n4080449
A9646 Bjørholmen stokk 2 bakvegg laftekasse øst pr 44
Raw Ring-width PISY data of 49 years length
Undated; relative dates - 0 to 48
0 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 153.71 Sensitivity 0.25

n4080459 - kasseret

n4080469

A9646 Bjørholmen stakk 4 bakvegg laftekasse øst
pr 46

Raw Ring-width PISY data of 42 years length

Dated AD1730 to AD1771

17 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 184.64 Sensitivity 0.15

Interpretation: AD1794-1844

n4080479

A9646 Bjørholmen stakk 5 bakvegg laftekasse øst
pr 47

Raw Ring-width PISY data of 67 years length

Undated; relative dates - 1 to 67

0 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 104.97 Sensitivity 0.27

n4080489 - kasseret

n4080499 - kasseret

n4080509 - kasseret

n4080519 - kasseret

n4080529 - kasseret

n4080539 - kasseret

n4080549

A9646 Bjørholmen stakk 15 bakvegg laftekasse øst
pr 54

Raw Ring-width PISY data of 36 years length

Undated; relative dates - 1 to 36

0 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 162.17 Sensitivity 0.20

n4080559 - kasseret

n4080569 - kasseret

n4080579

A9646 Bjørholmen stakk 19 bakvegg laftekasse øst
pr 57

Raw Ring-width PISY data of 36 years length

Dated AD1728 to AD1763

0 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 198.53 Sensitivity 0.17

Interpretation: after AD1803

n4080589

A9646 Bjørholmen stakk 9 bakkant grue pr 58

Raw Ring-width PISY data of 75 years length

Undated; relative dates - 1 to 75

0 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 99.05 Sensitivity 0.31

n4080599

A9646 Bjørholmen stakk 15 bakkant grue pr 59

Raw Ring-width PISY data of 72 years length

Undated; relative dates - 1 to 72

13 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 86.83 Sensitivity 0.28

n4080609

A9646 Bjørholmen stakk 17 bakkant grue pr 60

Raw Ring-width PISY data of 74 years length

Undated; relative dates - 1 to 74

0 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 92.58 Sensitivity 0.26

A9649 Bjørholmen gnr 32/49

N408

Prøve 1	Stokk 2	Hjørne A
Prøve 2	stokk3	Hjørne A
Prøve 3	Stokk 4	Hjørne A
Prøve 4	Stokk 6	Hjørne A
Prøve5	Stokk7	Hjørne A
Prøve6	Stokk 9	Hjørne A
Prøve 7	Stokk 10	Hjørne A
Prøve 8	Stokk 3	2etg v, Grue
Prøve9	Stokk 4	2etg v, Grue
Prøve 10	Stokk5	2etg v, Grue
Prøve 11	stokk 8	2etg v, Grue
prøve12	Stokk 9	2etg v, Grue
Prøve13	stokk1	Gavl mot Anneks
Prøve14	stokk2	Gavl mot Anneks
Prøve 15	stokk3	Gavl mot Anneks
Prøve 16	stokk4	Gavl mot Anneks
Prøve 17	stokk5	Gavl mot Anneks
prøve18	stokk6	Gavl mot Anneks
Prøve19	stokk2	Vegg mellom stue/Midtgang1 etg
Prøve20	stokk9	Vegg mellom stue/Midtgang1 etg
Prøve 21	stokk4	Vegg mellom stue/Midtgang1 etg
Prøve 22	stokk13	Vegg mellom stue/Midtgang2etg
Prøve23	stokk15	Vegg mellom stue/Midtgang2etg
Prøve 24	stokk16	Vegg mellom stue/Midtgang2etg
Prøve 25	stokk17	Vegg mellom stue/Midtgang2etg
prøve 26	stokk 18	veggmellom stue/Midtgang2 etg
prøve 27	Stokk 19	veggmellom stue/Midtgang2 etg
Prøve 28	stokk1	Gavl samme vegg som prøve19-27 Gjenbruk fra Harkmark Kirke??
Prøve29	stokk3	Gavl samme vegg som prøve19-27 Gjenbruk fra Harkmark Kirke??
Prøve30	stokk4	Gavl samme vegg som prøve19-27 Gjenbruk fra Harkmark Kirke??

Prøve31	stokk4Høyre	Gavl samme vegg som prøve19-27 Gjenbruk fra Harkmark Kirke??
Prøve32	stokk2Høyre	Gavl samme vegg som prøve19-27 Gjenbruk fra Harkmark Kirke??
Prøve33	Stokk5Høyre	Gavl samme vegg som prøve19-27 Gjenbruk fra Harkmark Kirke??
Prøve34	Drager	Drager under gulv stue mot Øst
Prøve35	Drager	Drager under gulv stue mot Øst
Prøve36	Gulvbjelke	Gulvbjelke under gulv stue mot Øst Gjenbruk laftestokk
Prøve37	Gulvbjelke	Gulvbjelke under gulv stue mot Øst Gjenbruk laftestokk
Prøve 38	Gulvbjelke	Gulvbjelke under gulv stue mot Øst Gjenbruk laftestokk
Prøve39	Gulvbjelke	Gulvbjelke under gulv stue mot Øst Gjenbruk laftestokk
Prøve40	stokk1	Gavl nr 3 fra Anneks Gjenbruk fra Harkmark Kirke??
Prøve41	stokk2	Gavl nr 3 fra Anneks Gjenbruk fra Harkmark Kirke??
prøve42	stokk3	Gavl nr 3 fra Anneks Gjenbruk fra Harkmark Kirke??
Prøve43	stokk5	Gavl nr 3 fra Anneks Gjenbruk fra Harkmark Kirke??
prøve44	stokk2	Laftekasse lengst Øst bakvegg
prøve45	stokk3	Laftekasse lengst Øst bakvegg
Prøve46	stokk4	Laftekasse lengst Øst bakvegg
Prøve47	stokk5	Laftekasse lengst Øst bakvegg
prøve48	stokk6	Laftekasse lengst Øst bakvegg
Prøve49	stokk7	Laftekasse lengst Øst bakvegg
Prøve50	stokk9	Laftekasse lengst Øst bakvegg
Prøve51	stokk11	Laftekasse lengst Øst bakvegg
Prøve52	Stokk12	Laftekasse lengst Øst bakvegg
prøve53	stokk13	Laftekasse lengst Øst bakvegg
Prøve54	stokk15	Laftekasse lengst Øst bakvegg
Prøve55	stokk16	Laftekasse lengst Øst bakvegg
Prøve56	stokk18	Laftekasse lengst Øst bakvegg
Prøve57	stokk19	Laftekasse lengst Øst bakvegg
Prøve58	stokk9	Bakkant av grue korte stokker
Prøve59	stokk15	Bakkant av grue korte stokker
Prøve60	stokk17	Bakkant av grue korte stokker