
Dendrokronologisk undersøgelse af prøver fra tømmer fundet på 'Dronningeøen' ved Frederiksborg Slot, Hillerød

NNU Rapport 15 – 2024

Niels Bonde, Claudia Baittinger og Hanne Marie
Ellegård Larsen

Fotos: Nationalmuseet



Prøve nr 28 bøg (*Fagus sylvatica*).

Dendrokronologi

Nationalmuseet
Miljøarkæologi og Materialeforskning

Danmark

Frederiksborg Slot

'Dronningeøen'

01.03.01 Frederiksborg Slotssogn

Koordinater: 59.93552 N, 12.30126 E

Formål: Datering

Indsendt af Nationalmuseet ved Nils Engberg

Prøver udtaget af: Nationalmuseet

Undersøgt af: Niels Bonde, Hanne Marie Ellegård Larsen, Orla Eriksen og Claudia Baittinger

NNU j. nr.: A9787, februar/marts 2024.

Resultatet kan frit anvendes ved henvisning til denne rapport. Kontakt evt. laboratoriet for yderligere oplysninger mm. Rapporten kan desuden lastes ned fra Nationalmuseets hjemmeside under Dendrokronologi,

'Tømmer'

23 træprøver indleveret til undersøgelse. Alle indleveret som skiver/tværsnit. Alle er screenet med henblik på artsbestemmelse og egnethed til dendrokronologi. Se screening senere i rapporten.

20 prøver bestemt til fyrretræ (*Pinus sylvestris*) og tre til bøg (*Fagus sylvatica*) (det. Claudia Baittinger).

10 prøver af fyrretræ (*Pinus sylvestris*) og én af bøg (*Fagus sylvatica*) udvalgt til dendrokronologisk undersøgelse.

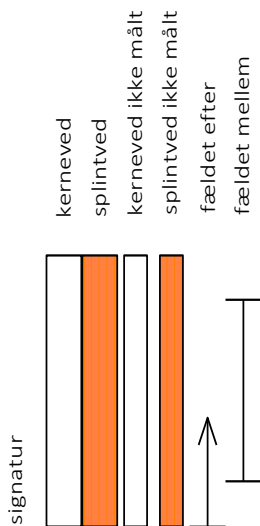
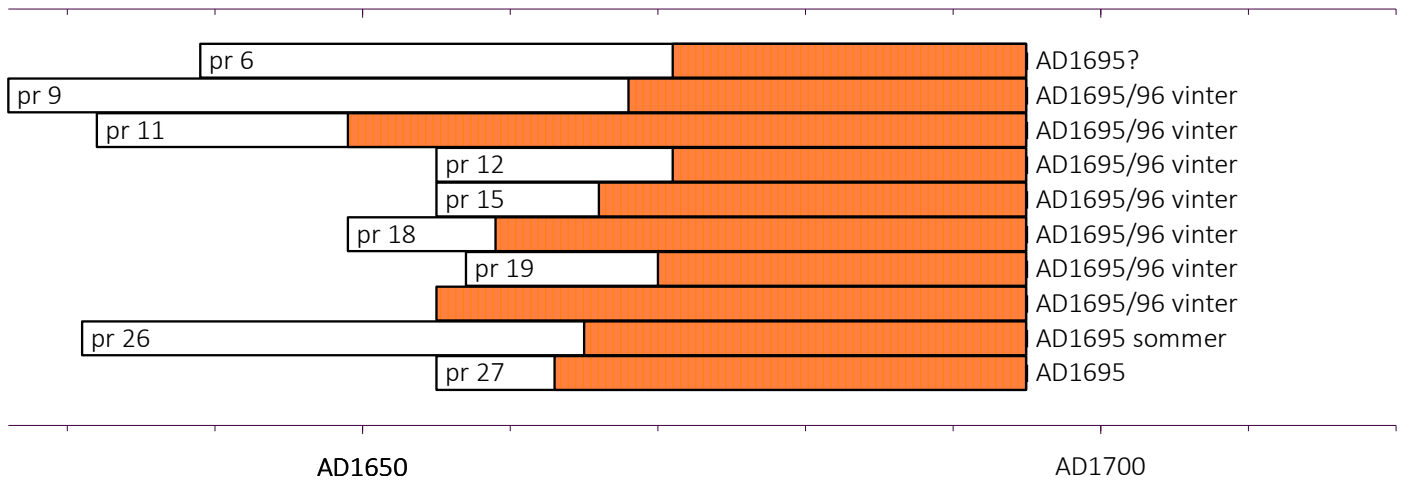
Der er konstateret splintved på alle undersøgte fyrretræs prøver, alle formentlig med "Waldkante" (træets sidstdannede årring) bevaret.

Antal årringe i prøverne varierer mellem 39 og 124.

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

Alle undersøgte fyrretræsprøver dateret.

A9787 Frederiksborg Slot, Dronningeøen



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

Ni prøver stammer fra træer, der er fældet i vinterhalvåret AD1695/96, formentlig jan. – marts 1696 (traditionel skovningsperioden). Én prøve stammer fra et træ, der formentlig er fældet i sommeren 1695 (i vækstsæsonen).

Årringskurverne for prøve 22800159, 2280189, 22800199, 28280249 og 22800279 er sammenregnet til en middelkurve 2280m101 på 47 år, som dækker perioden AD1649 – 1695.

Undersøgelsen viser, at prøverne sandsynligvis stammer fra træer, der har vokset i regionen omkring det sydlige Norge (Agder fylke), se tabel.

Tolkning:

Tages der hensyn til transport fra Norge m.m. er tømmeret, som de undersøgte prøver stammer fra, sandsynligvis anvendt kort før AD1700; der har ikke været tale om nogen nævneværdig lagringstid.

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 NTNU.

kurver	-	-	2280m101	
-	start	dates	AD1649	
-	dates	end	AD1695	
aam01	AD1243	AD1744	2.15	N Aust Agder indenlands
aam02	AD1487	AD1837	5.32	N Aust Agder kystnær
N Aaseral NB02	AD1223	AD1857	0.89	N VA Aaseral 113 timber
VA_2011_3	AD1223	AD1879	6.37	N Vest-Agder med Aaseral
VAuAaseralPISY2	AD1353	AD1936	6.66	N Vest-Agder uden Aaseral

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

Beregning af middelkurver

Mean sequence - 2280m101

Dated 1649 to 1695

Contains the following files

22800159.d dated 1655 to 1695 of type R 29 W

22800189.d dated 1649 to 1695 of type R 36 W

22800199.d dated 1657 to 1695 of type R 25 W

22800249.d dated 1657 to 1695 of type R 40 W

22800279.d dated 1655 to 1695 of type R 32 Y



Screening og vedbestemmelse

cat.nr.	A9787 Dronningeøen Prøve nr.	species			antal år	egnet til dendro
• 2280006	6	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	55	ja
2280007	7	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	25	nej
2280008	8	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	40	?
• 2280009	9	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	80	ja
2280010	10	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	40	?
• 2280011	11	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	70	ja
• 2280012	12	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	45	ok
2280013	13	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	20	nej
2280014	14	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	30	nej
• 2280015	15	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	45	ok
2280016	16	<i>Fagus sylvatica</i>	bøg	ca	30	nej
2280017	17	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	40	?
• 2280018	18	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	50	ja
• 2280019	19	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	45	ok
2280020	20	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	40	?
2280021	21	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	30	nej
2280022	22	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	35	nej
2280023	23	<i>Fagus sylvatica</i>	bøg	ca	30	nej
• 2280024	24	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	45	ok
2280025	25	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	25	nej
• 2280026	26	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	60	ja
• 2280027	27	<i>Pinus sylvestris</i>	fyr	ca	50	ja
• 2280028	28	<i>Fagus sylvatica</i>	bøg		mange	ja

Prøver markeret med • er undersøgt med henblik på datering (dendrokronologi)

Katalog over undersøgte prøver

Katalog A9787 Dronningeøen

22800069

A9787 Dronningeøen pr 6

Raw Ring-width PISY data of 57 years length

Dated AD1639 to AD1695

24 sapwood rings and possible bark surface

Average ring width 110.63 Sensitivity 0.23

Interpretation: AD1695?

22800099

A9787 Dronningeøen pr 9

Raw Ring-width PISY data of 70 years length

Dated AD1626 to AD1695

27 sapwood rings and winter bark surface

Average ring width 104.61 Sensitivity 0.28

Interpretation: AD1695/96 winter

22800119

A9787 Dronningeøen pr 11

Raw Ring-width PISY data of 64 years length

Dated AD1632 to AD1695

46 sapwood rings and winter bark surface

Average ring width 103.16 Sensitivity 0.26

Interpretation: AD1695/96 winter

22800129

A9787 Dronningeøen pr 12

Raw Ring-width PISY data of 41 years length

Dated AD1655 to AD1695

24 sapwood rings and winter bark surface

Average ring width 155.66 Sensitivity 0.22

Interpretation: AD1695/96 winter

22800159

A9787 Dronningeøen pr 15

Raw Ring-width PISY data of 41 years length

Dated AD1655 to AD1695

29 sapwood rings and winter bark surface

Average ring width 178.49 Sensitivity 0.22

Interpretation: AD1695/96 winter

22800189

A9787 Dronningeøen pr 18

Raw Ring-width PISY data of 47 years length

Dated AD1649 to AD1695

36 sapwood rings and winter bark surface

Average ring width 154.09 Sensitivity 0.20

Interpretation: AD1695/96 winter

22800199

A9787 Dronningeøen pr 19

Raw Ring-width PISY data of 39 years length

Dated AD1657 to AD1695

25 sapwood rings and winter bark surface

Average ring width 195.41 Sensitivity 0.19

Interpretation: AD1695/96 winter

22800249

A9787 Dronningeøen pr 24

Raw Ring-width PISY data of 39 years length

Dated AD1657 to AD1695

40 sapwood rings and winter bark surface

Average ring width 190.05 Sensitivity 0.22

Interpretation: AD1695/96 winter

22800269

A9787 Dronningeøen pr 26

Raw Ring-width PISY data of 65 years length

Dated AD1631 to AD1695

30 sapwood rings and summer bark surface

Average ring width 128.69 Sensitivity 0.29

Interpretation: AD1695/96 summer

22800279

A9787 Dronningeøen pr 27

Raw Ring-width PISY data of 41 years length

Dated AD1655 to AD1695

32 sapwood rings and bark surface

Average ring width 193.05 Sensitivity 0.18

Interpretation: AD1695

22800289

A9787 Dronningeøen pr 28

Raw Ring-width FASY data of 124 years length

Undated; relative dates - 1 to 124

98 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 192.81 Sensitivity 0.24