

VEST-AGDER FYLKESKOMMUNE



NATIONALMUSEET

Dendrokronologisk undersøgelse
af fjøs fra Nedre Eiken,
Hægebostad kommune,
Vest-Agder fylke, Norge

af
Claudia Baittinger og Thomas Bartholin

*'med
ryggen mot
fjelleet'*



”Med ryggen mot fjellet - dendrokronologisk grunnkurve for sørlandsk eik - et samarbeidsprosjekt mellom Fylkeskonservatoren i Vest-Agder og Nationalmuseet København”

VEST AGDER

Eiken, Hægebostad kommune, Vest-Agder fylke, Norge.

Gnr/bnr: 78/3. Komm.nr: 1034

Koordinater: 58°29’N / 7°13’E eller 46235, 6508287 (UTM33)

Indsendt af Fylkeskonservatoren i Vest-Agder.

Indsamling af prøver er foretaget af bygningsvernkonsulent Helge Paulsen i 2006, hhv. den 11. januar, den 10. august (eg) og den 19. maj (fyr).

Bygningen befinder sig på Vest-Agder Fylkesmuseum, Kristiansand.

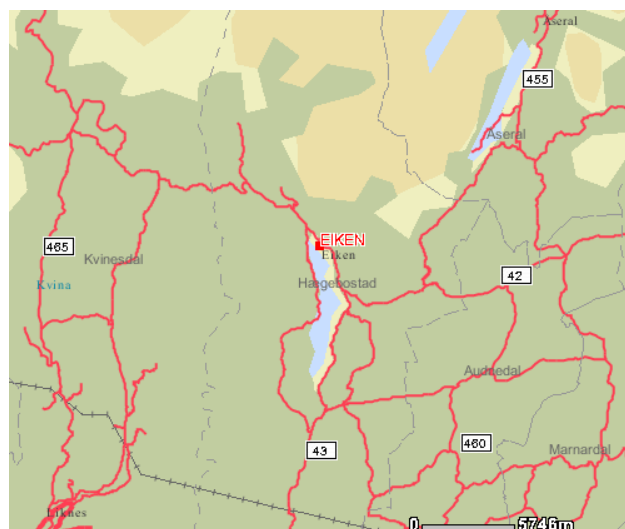
Undersøgt af Claudia Baittinger, Niels Bonde og Thomas Bartholin

(jf. rapport fra 06.06.2006, vedlagt som bilag).

NNU j.nr. A8611.

Fotos: Niels Bonde, 2005 og 2006.

Kort: www.visweg.no



Fjøs (tømmer fra)

I alt er 30 prøver undersøgt – 8 af fyr (*Pinus sylvestris* L.) og 22 prøver af eg (*Quercus* sp.). Alle prøver er udtaget som boreprøver. 4 prøver af fyr og 21 prøver af eg er dateret.

Alle prøver er udtaget af stokke i bygningens vægge.

I nærværende rapport redegøres der for undersøgelsen af prøverne af eg. For prøverne af fyr henvises til bilaget (disse prøver er endvidere omnummereret til Nationalmuseets nummersystem, se side 10). Resultatet af undersøgelsen af fyrretræsprøverne inddrages i evalueringen af det samlede resultat (se figur 1 på side 6).

Antallet af årringe i de enkelte prøver af eg varierer mellem 31 og 99. 17 prøver af eg har splintved bevaret, ingen af dem har barkring (Waldkante).



Der er beregnet trækurver af de prøver, som ifølge indsenderen er udtaget af samme bjælke.

N0652049 og N0652089 er udtaget af én bjælke, og den visuelle og statistiske sammenligning viser, at prøve N0652159, som er udtaget af en anden bjælke, sandsynligvis stammer fra samme træ. Årringskurverne for de tre prøver er sammenregnet til en trækurve N0652t02.

I alt er der beregnet syv trækurver.

Trækurve, eg (<i>Quercus</i> sp.)	Prøver, eg (<i>Quercus</i> sp.) som indgår i trækurverne
N0652t01 er på 40 år og dækker perioden fra 1808 til 1847.	N0652039 N0652229
N0652t02 er på 105 år og dækker perioden fra 1765 til 1869	N0652049 N0652089 N0652159
N0652t03 er på 96 år og dækker perioden fra 1761 til 1856	N0652059 N0652099
N0652t04 er på 65 år og dækker perioden fra 1805 til AD1869	N0652079 N0652109
N0652t05 er på 68 år og dækker perioden fra 1793 til 1860	N0652069 N0652119
N0652t06 er på 44 år og dækker perioden fra 1824 til 1867	N0652129 N0652139 N0652149
N0652t07 er på 95 år og dækker perioden fra 1769 til 1863	N0652189 N0652209

Der er beregnet én lokalitetskurve (**N0652i02**) af eg, hvor 12 trækurver indgår:

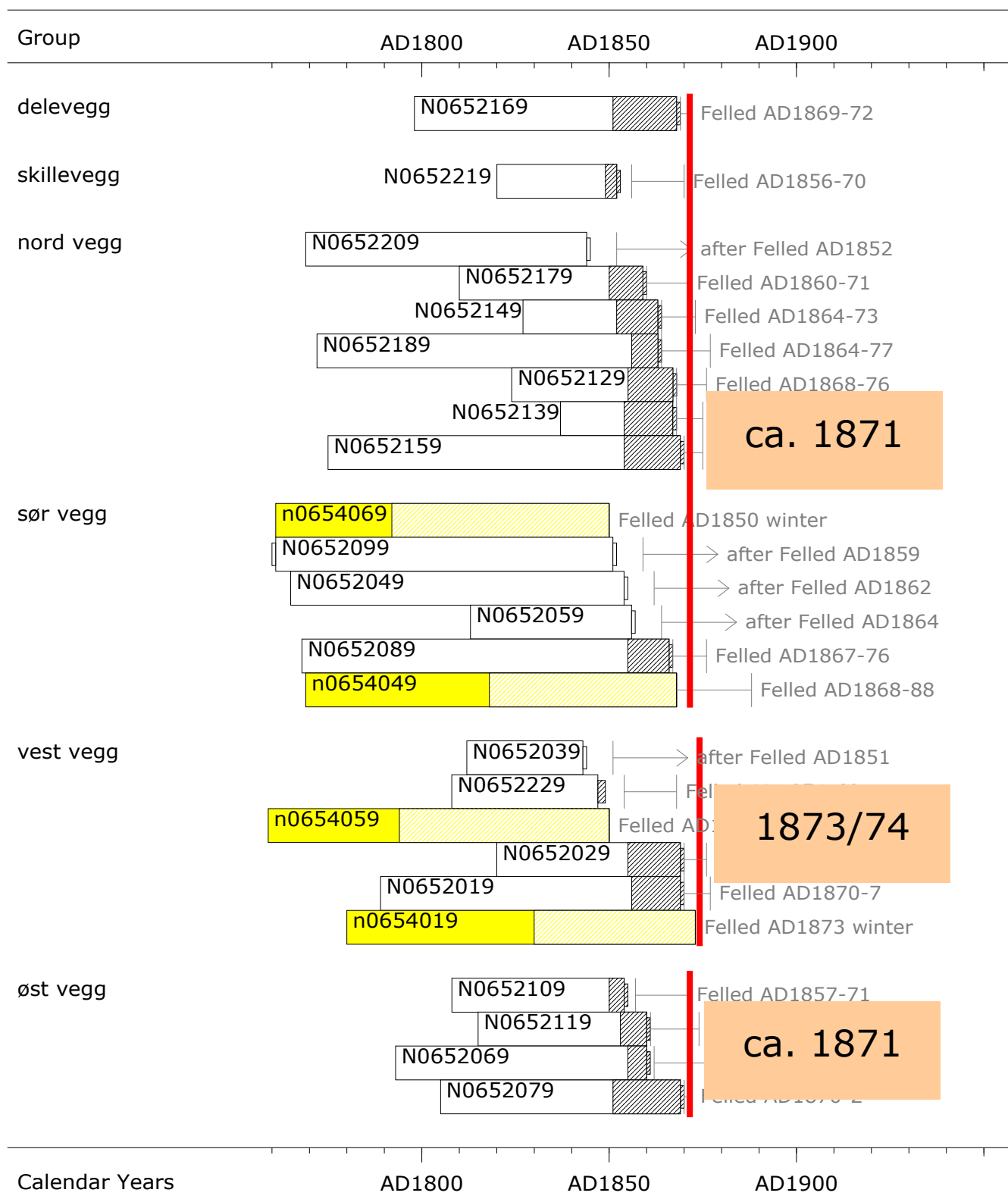
N0652t01	N0652t05	N0652029
N0652t02	N0652t06	N0652179
N0652t03	N0652t07	N0652169
N0652t04	N0652019	N0652219

Lokalitetskurven er på 109 år og dækker perioden fra 1761 til 1869.

Ved dateringen er der anvendt referencekurver af egetræ fra Nordeuropa (se tabel 1 på side 9).

	N0652i06	N0652179	N0652i01	N0652169	N0652i02	N0652219	N0652i04	N0652019	N0652i07	N0652i03	N0652i05	N0652029
N0652t06	*	3.18 \	-	-	4.94 \	-	-	-	-	-	-	-
N0652179	3.18 *		-	-	-	3.3	-	3.35	-	-	-	4.63
N0652t01	\	-	*	-	-	\	4.87	5.32	4.66	3.83	4.37	\
N0652169	-	-	-	*	5.14	-	4.53	4.1	4.39	4.79	-	3.17
N0652t02	4.94	-	-	5.14	*	3.5	3.96	5.28	4.5	5.85	4.71	3.87
N0652219	\	3.3	\	-	3.5	*	6.47	3.61	3.13	3.99	3.03	5.18
N0652t04	-	-	4.87	4.53	3.96	6.47	*	6.05	4.05	4.13	4.82	6.09
N0652019	-	3.35	5.32	4.1	5.28	3.61	6.05	*	7.89	7.14	9.47	5.07
N0652t07	-	-	4.66	4.39	4.5	3.13	4.05	7.89	*	7.58	7.08	3.86
N0652t03	-	-	3.83	4.79	5.85	3.99	4.13	7.14	7.58	*	7.71	5.96
N0652t05	-	-	4.37	-	4.71	3.03	4.82	9.47	7.08	7.71	*	6.2
N0652029	-	4.63	\	3.17	3.87	5.18	6.09	5.07	3.86	5.96	6.2	*

Matrix 1 viser synkroniseringsværdier (t-værdier) for krydsdatering af de 12 daterede trækurver.



Figur 1: Dateringsdiagram. Fjøs fra Eiken Tunet, Hægebostad kommune. Indplacering af de daterede prøver af eg og fyr på en tidsskala. (Den skraverede signatur angiver bevaret splintved. De med gult markerede bjælker repræsenterer prøver af fyrretræ.)

Undersøgelsen viser, at træet, som én fyrretræsprøve stammer fra, er fældet i vinterhalvåret 1873/74. Denne datering korrelerer med resultatet af undersøgelsen af egetræsprøverne fra bjælkerne. Korrigeres der for manglende årringe i splintvedet i egetræsprøverne, kan det beregnes, at træerne, som tømmeret stammer fra, er fældet ca. 1871-73 e.Kr.

Byggematerialet må være indsamlet i løbet af få år (sandsynligvis om vinteren), og det kan konstateres, at bygningen tidligst er opført i 1874. Sandsynligvis ikke meget senere, fordi vi går ud fra, at tømmeret, som traditionen bød sig, blev anvendt med det samme.



Endvidere kan der konstateres, at hele bygningen må være opført samtidigt, idet der ikke kan konstateres flere byggefaser ved den dendrokronologiske undersøgelse.

Det skal bemærkes, at to prøver af fyr, udtaget af stokke i hhv. syd- og vestvæg, stammer fra træer, som er fældet i vinterhalvåret 1850/51, omkring 20 år tidligere end det øvrige materiale.

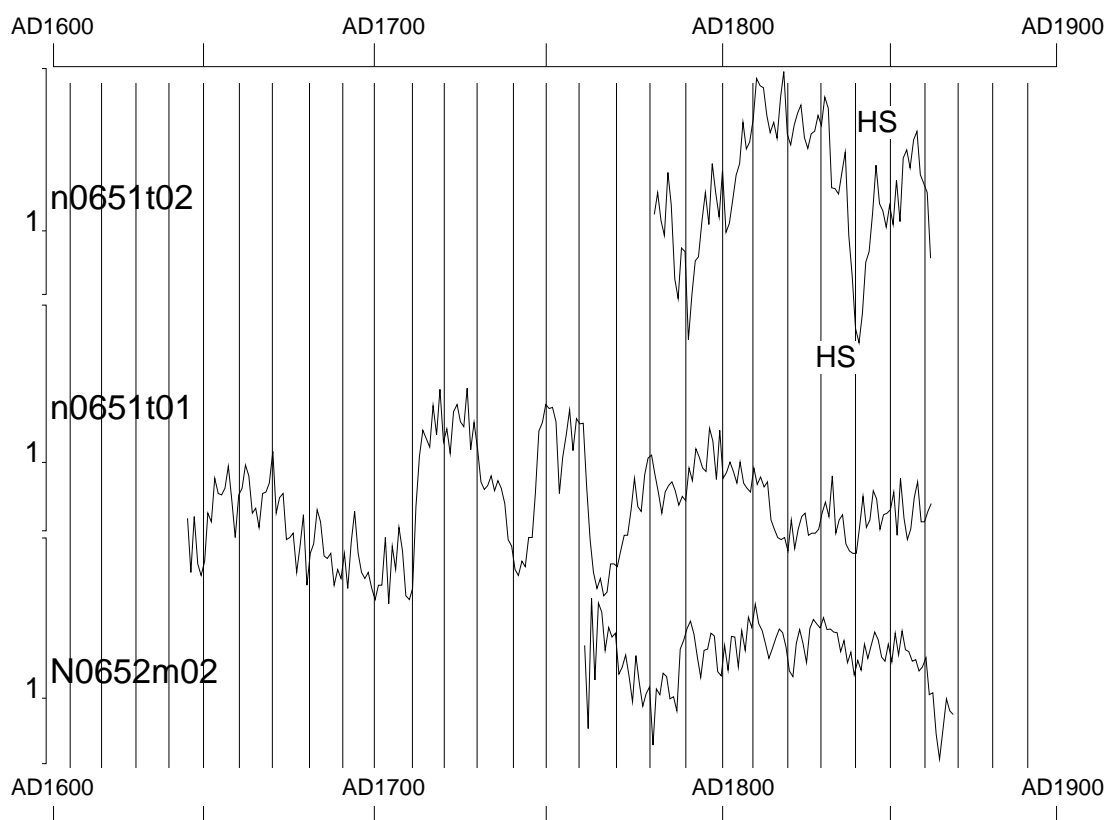
Splintstatistik for egetræ: 15 [-8, +6]

Ref.: Christensen, K. & Havemann, K. 1998: Dendrochronology of oak (*Quercus* sp.) in Norway. *AmS-Varia* 32, 59-60. Stavanger.

Stabbur og fjøs fra Nedre Eiken

Stabburet fra Eiken er opført et par år tidligere end nærværende bygning, tidligst i 1866. Og årringskurverne af egetræ fra de to bygninger viser meget forskellige vækstmønstre og krydsdaterer ikke med hinanden. Det betyder, at byggematerialet i de to bygninger kommer fra områder med forskellige vækstbetingelser.

Se også: Baittinger, C. & Bartholin T., Dendrokronologisk undersøgelse af stabbur fra Nedre Eiken, Hægebostad kommune, Vest-Agder fylke, Norge. NNU rapport nr. 6, 2006. (Rapporten kan downloades: www.vaf.no eller www.nnu.dk, under *Dendrokronologi, Rapporter*).



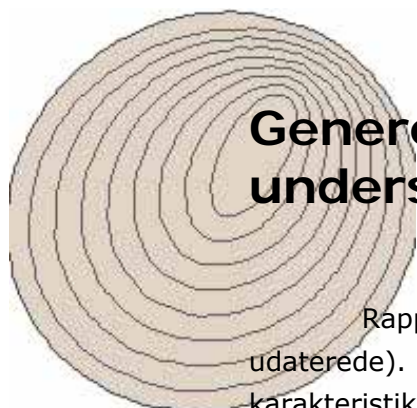
Figur 2: Stabbur og fjøs fra Eiken Tunet, Hægebostad kommune. Figuren viser trækurverne n0651t01 og n0651t02 fra stabburets stabbe og lokalitetskurven n0653m02 fra fjøs, hvor der indgår 12 trækurver.

A8611 Fjøs fra Eiken, Hægebostad kommune				
– synkroniseringer med referencekurver				
				N0652i02
grundkurver fra Danmark, Sverige og Norge:	9I456785	Danmark Vest og Slesvig, 828 timber	109BC til AD1986	4.95
	2x900001	Danmark, Sjælland, 227 timber	AD830 til D1997	2.09
	SM000005	Sverige, Skåne og Blekinge	AD1274 til AD1974	1.94
	SM000012	Sverige, Väster Götland	AD1125 til AD1720	---
	NM000011	A6900 Norge 'Øst', 6 lokaliteter	AD1709 til AD1987	5.45
	NM000012	A6900 Norge 'Syd', 8 lokaliteter	AD1759 til AD1988	9.59
	NM000013	A6900 Norge 'Vest', 10 lokaliteter	AD1759 til AD1989	3.14
	NM000014	A6900 Norge 'Øst', 14 lokaliteter	AD1709 til AD1988	8.47
	NM000015	A6900 Norge 'total', 24 lokaliteter	AD1709 til AD1989	8.50
lokalitetskurver fra Sørlandet:	N021M001	A6900P Hynnekleiv, 10 træer	AD1759 til AD1986	7.90
	N052M001	A6900J+Q Furøya+Tvedest., 9 træer	AD1767 til AD1987	6.89
	N067M001	A8614 Greipsland, 6 træer	AD1755 til AD1824	4.72
trækurver:	N0651T01	A8611 Eiken stabbur A1+3+4	AD1645 til AD1863	1.28
	N0651T02	A8611 Eiken stabbur A2+5+6	AD1781 til AD1862	3.13
	N0430049	A6900Æ Holum savværk, træ 4	AD1762 til AD1984	9.24

Tabel 1: Synkroniseringsværdier (t-værdier) af lokalitetskurven med referencekurver. (--- ingen overlap)

Prøver af fyrretræ, omnummereret til Nationalmuseets nummersystem
(for prøverne af fyr henvises derudover til bilaget, side 22):

prøve-nr. Nationalmuseet	svarer til prøve-nr. i rapport af Thomas Bartholin (se bilag)
N0654019	0950371/1
N0654029	0950372/2
N0654039	0950373/3
N0654049	0950374/4
N0654059	0950375/5
N0654069	0950376/6
N0654079	0950377/7
N0654089	0950378/8



Generelt om dendrokronologiske undersøgelser

Rapporten omfatter alle undersøgte prøver (daterede og udaterede). Der gives en summarisk redegørelse, efterfulgt af en kort karakteristik af hver enkelt prøve.

Ved daterede prøver oplyses den periode, som de bevarede årringe dækker, udtrykt ved de kalenderår, hvor den ældste og den yngste bevarede årring er dannet, samt fældningstidspunktet for træet, hvorfra prøven stammer.

Hvis der er bark bevaret på prøven, eller hvis det er muligt, at fastslå om barkringen er bevaret, er det endvidere angivet, om træet er fældet om vinteren eller om sommeren. Barkringen er den sidst dannede årring i træets levetid og ligger umiddelbart under barken. Ved vinterfældning er barkringen færdigdannet, og træet må være fældet uden for vækstsæsonen, dvs. i oktober-april, mens sommerfældning angiver, at barkringen ikke er færdigdannet, og at træet er fældet i vækstsæsonen, maj-september.

Datering?

fældningstidspunkt - anvendelsestidspunkt

En dendrokronologisk dateringsundersøgelse giver oplysning om i hvilke kalenderår de bevarede årringe i træstykkerne er dannet, samt hvornår træet, som de(n) undersøgte prøve(r) stammer fra, blev fældet. Alle undersøgelser viser, at under normale omstændigheder blev træet anvendt kort tid efter fældningen.

Det er f.eks. muligt at sammenligne dendrokronologiske og kulturhistoriske (skriftlige kilder, inskriptioner o.l.) dateringer. En undersøgelse som Hamborg Universitet har udført på knap 200 malerier på paneler af egetræ, hvor kunstneren har signeret og dateret maleriet, viste, at der sjældent er gået mere end 5 år mellem fældningen af træet og fremstillingen af maleriet. Disse resultater understøttes af tilsvarende sammenligninger udført på tømmer fra bygninger i Danmark. Ofte viser det sig, at fældningsår er sammenfaldende med anvendelsesår.



Spørgsmålet om lagring kan også besvares ud fra iagttagelser på de bevarede træstykker. Ved lagring af træ er det vigtigt at få fjernet bark og den yderste bløde del (splinten), som er udsat for insekt- og rådgang. Findes der derfor bark og intakt splintved på jordgravede stolper o.l., tyder det på, at de ikke har ligget ret længe, før de blev anvendt. Endvidere vil der, som følge af skrumpning under tørringen, uvægerligt opstå radiale sprækker (tørkeridser) i nyfældet træ, hvis det lagres i længere tid. Når træet derefter graves ned, fyldes disse sprækker med jord, hvorved de bliver let genkendelige, når træet senere undersøges. Mangler de, er det

tegn på, at tømmeret er nedgravet i "frisk" tilstand.

En del formforandringer, som først kan være indtruffet efter træets forarbejdning, viser, at tømmeret er bearbejdet i saftfrisk tilstand. F.eks. det rombiske tørkesvind i tværsnittet ved kvarttømmer, som oprindeligt var fremstillet retvinklet. Dette kan ofte iagttages ved tømmer i tagkonstruktioner.

Træ og i særlig grad egetræ lader sig nemmest bearbejde med håndværktøj (økser, kiler mm) i frisk tilstand. Efter flere års udtørring bliver egetræ så hårdt, at der ofte må maskindrevet værktøj til for at skære det igennem. Gennem hele vor forhistorie var kiler, skovøksen, bredbilen, stødøksen og skarøksen tømmerens vigtigste arbejdsredskaber. Værktøjsspor fra disse redskaber viser tydeligt, at træet er bearbejdet kort tid efter fældningen. For fortidens håndværkere har det ikke været et spørgsmål om at bruge vellagret tømmer, men at få træ, som specielt var velegnet til den opgave, de stod over for.

En datering af én enkelt prøve giver ikke en sikker datering af et helt bygningsværk (det være sig kirke, hus, borg, skib o.l.). Der kan være tale om genbrug, reparation etc. Har man derimod mange prøver fra den samme konstruktion, hvor den dendrokronologiske undersøgelse viser, at de har samme fældningstidspunkt, er der stor sandsynlighed for, at træerne er fældet ad hoc og anvendt med det samme. Endvidere er der mulighed for at tage hensyn til eventuelt genbrug af tømmer, reparationer, byggefaser og lignende.

Beregning af fældningstidspunkt

Muligheden for at opnå en præcis angivelse af fældningstidspunktet for egetræ afhænger af, om der er bark eller splintved bevaret på prøverne.

Splintveddet findes lige under barken og omfatter træets sidstdannede årringe. Hvis der er bark eller barkkant tilstede, betyder det, at barkringen er bevaret, og fældningstidspunktet kan derfor *angives præcist*. Er kun en del af splintveddet bevaret på prøven, kan fældningstidspunktet *beregnes med stor nøjagtighed*, idet det manglende antal årringe i splintveddet kan beregnes i de fleste tilfælde. Kan overgangen mellem kerne- og splintved konstateres, er det muligt at angive et omtrentligt tidspunkt, hvor fældningstidspunktet vil ligge, selvom intet af splintveddet er bevaret. Endelig kan både splintveddet og en del af kerneveddet mangle. I dette tilfælde er det kun muligt at *angive det tidligst mulige fældningstidspunkt*.

Til beregning af fældningstidspunktet anvendes en "splintstatistik" udarbejdet på grundlag af empiriske undersøgelser.

Der foreligger oversigter for egetræ fra Irland, England, Vesttyskland og Polen. Resultaterne varierer, men generelt gælder det, at jo større egenalder et egetræ har, jo flere årringe findes der i splintveddet, samt at "modne" egetræer (100-200 årige), som har vokset i Irland og England gennemsnitligt indeholder flere årringe (ca. 30) i splintveddet end træer, som har vokset i Vesteuropa (ca. 25), og at antallet af splintårringe aftager jo længere østpå, træerne har vokset (13-19 i Polen).

Publicering

Med mindre andet er aftalt, kan resultatet frit anvendes med henvisning til denne rapport. Kontakt evt. laboratoriet for hjælp og yderlige oplysninger. Rapporten kan downloades (www.nnu.dk, under Dendrokronologi, Rapporter).



Katalog

22 prøver af eg og 8 prøver af fyr; 21 prøver af eg og 4 prøver af fyr dateret:

N0652019.d

Title : A8611 Eiken fjøs B1 vest vegg 2. stokk over syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 81 years length
 Dated AD1789 to AD1869
 13 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 128.25 Sensitivity 0.18
 Interpretation AD1870-7

N0652029.d

Title : A8611 Eiken fjøs B2 vest vegg 1. stokk over syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 50 years length
 Dated AD1820 to AD1869
 14 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 199.24 Sensitivity 0.16
 Interpretation AD1870-6

N0652039.d

Title : A8611 Eiken fjøs B3 vest vegg syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 32 years length
 Dated AD1812 to AD1843
 0 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 263.81 Sensitivity 0.17
 Interpretation after AD1851

N0652049.d

Title : A8611 Eiken fjøs B4 sør vegg 1. stokk over syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 90 years length
 Dated AD1765 to AD1854
 0 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 161.12 Sensitivity 0.19
 Interpretation after AD1862

N0652059.d

Title : A8611 Eiken fjøs B5 sør vegg syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 44 years length
 Dated AD1813 to AD1856
 0 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 180.91 Sensitivity 0.15
 Interpretation after AD1864

N0652069.d

Title : A8611 Eiken fjøs B6 øst vegg syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 68 years length
 Dated AD1793 to AD1860
 5 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 121.75 Sensitivity 0.22
 Interpretation AD1862-76

N0652079.d

Title : A8611 Eiken fjøs B7 øst vegg 1. stokk over syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 65 years length
 Dated AD1805 to AD1869
 18 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 159.54 Sensitivity 0.16
 Interpretation AD1870-2

N0652089.d

Title : A8611 Eiken fjøs C1 sør vegg første stokk over syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 99 years length
 Dated AD1768 to AD1866
 11 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 159.71 Sensitivity 0.20
 Interpretation AD1867-76

N0652099.d

Title : A8611 Eiken fjøs C2 sør vegg syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 91 years length
 Dated AD1761 to AD1851
 0 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 139.42 Sensitivity 0.28
 Interpretation after AD1859

N0652109.d

Title : A8611 Eiken fjøs C3 øst vegg 1. stokk over syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 47 years length
 Dated AD1808 to AD1854
 4 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 172.40 Sensitivity 0.16
 Interpretation AD1857-71

N0652119.d

Title : A8611 Eiken fjøs C4 øst vegg syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 46 years length
 Dated AD1815 to AD1860
 7 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 110.63 Sensitivity 0.19
 Interpretation AD1861-74

N0652129.d

Title : A8611 Eiken fjøs C5 nord vegg syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 44 years length
 Dated AD1824 to AD1867
 12 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 216.98 Sensitivity 0.22
 Interpretation AD1868-76

N0652139.d

Title : A8611 Eiken fjøs C6 nord vegg syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 31 years length
 Dated AD1837 to AD1867
 13 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 247.94 Sensitivity 0.26
 Interpretation AD1868-75

N0652149.d

Title : A8611 Eiken fjøs C7 nord vegg syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 37 years length
 Dated AD1827 to AD1863
 11 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 277.89 Sensitivity 0.27
 Interpretation AD1864-73

N0652159.d

Title : A8611 Eiken fjøs C8 nord vegg 1. stokk over syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 95 years length
 Dated AD1775 to AD1869
 15 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 148.33 Sensitivity 0.24
 Interpretation AD1870-5

N0652169.d

Title : A8611 Eiken fjøs C9 delevveg mot øst 2. stokk over syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 71 years length
 Dated AD1798 to AD1868
 17 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 132.96 Sensitivity 0.20
 Interpretation AD1869-72

N0652179.d

Title : A8611 Eiken fjøs C10 nord vegg syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 50 years length
 Dated AD1810 to AD1859
 9 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 113.04 Sensitivity 0.14
 Interpretation AD1860-71

N0652189.d

Title : A8611 Eiken fjøs C11 nord vegg 1. stokk over syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 92 years length
 Dated AD1772 to AD1863
 7 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 145.86 Sensitivity 0.20
 Interpretation AD1864-77

N0652199.d

Title : A8611 Eiken fjøs C12 nord vegg syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 20 years length
 Undated; relative dates - 1 to 20
 0 sapwood rings but h/s boundary present
 Average ring width 184.45 Sensitivity 0.16

N0652209.d

Title : A8611 Eiken fjøs C13 nord vegg 1. stokk over syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 76 years length
 Dated AD1769 to AD1844
 0 sapwood rings but possible h/s boundary
 Average ring width 152.66 Sensitivity 0.21
 Interpretation after AD1852

N0652219.d

Title : A8611 Eiken fjøs C14 skillevegg mot vest 1. stokk over syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 33 years length
 Dated AD1820 to AD1852
 3 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 209.97 Sensitivity 0.15
 Interpretation AD1856-70

N0652229.d

Title : A8611 Eiken fjøs C15 vest vegg syllstokk
 Raw Ring-width QUSP data of 40 years length
 Dated AD1808 to AD1847
 0 sapwood rings but h/s boundary present
 Average ring width 266.02 Sensitivity 0.16
 Interpretation AD1854-68

N0654019.d

Title : A8611 Eiken fjøs 950371/1 vest vegg 3. stokk over svill
 Raw Ring-width PISY data of 94 years length
 Dated AD1780 to AD1873
 43 sapwood rings and winter bark surface
 Average ring width 115.09 Sensitivity 0.26
 Interpretation AD1873 winter

N0654029.d

Title : A8611 Eiken fjøs 950372/2 vest vegg 4. stokk over svill
 Raw Ring-width PISY data of 77 years length
 Undated; relative dates - 0 to 76
 41 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 114.21 Sensitivity 0.17

N0654039.d

Title : A8611 Eiken fjøs 950373/3 vest vegg 5. stokk over svill
 Raw Ring-width PISY data of 99 years length
 Undated; relative dates - 0 to 98
 0 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 96.32 Sensitivity 0.26

N0654049.d

Title : A8611 Eiken fjøs 950374/4 sørr vegg 4. stokk over svill
 Raw Ring-width PISY data of 100 years length
 Dated AD1769 to AD1868
 50 sapwood rings and no bark surface
 Average ring width 124.73 Sensitivity 0.28
 Interpretation AD1868-88

N0654059.d

Title : A8611 Eiken fjøs 950375/5 vest vegg 7. stokk over svill
 Raw Ring-width PISY data of 92 years length
 Dated AD1759 to AD1850
 56 sapwood rings and winter bark surface
 Average ring width 126.80 Sensitivity 0.19
 Interpretation AD1850 winter

N0654069.d

Title : A8611 Eiken fjøs 950376/6 sør vegg 2. stakk over svill
Raw Ring-width PISY data of 90 years length
Dated AD1761 to AD1850
58 sapwood rings and winter bark surface
Average ring width 71.58 Sensitivity 0.30
Interpretation AD1850 winter

N0654079.d

Title : A8611 Eiken fjøs 950377/7 sør vegg 5. stakk over svill
Raw Ring-width PISY data of 56 years length
Undated; relative dates - 1 to 56
6 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 137.25 Sensitivity 0.35

N0654089.d

Title : A8611 Eiken fjøs 950378/8 sør vegg 4. stakk over svill
Raw Ring-width PISY data of 85 years length
Undated; relative dates - 0 to 84
62 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 100.72 Sensitivity 0.26

Bilag

**Dendrokronologisk analyse af
Driftsbygning
Eiken tunet
Vest-Agder Fylkesmuseum.**

Otte boreprøver fra 8 tømmerstokke af furu, her nummereret 0950371-0950378, udtaget den 19 maj 2006 af Helge Paulsen, er dendrokronologisk analyseret med følgende resultat:

Træerne er fældet i vinterhalvårene 1850-1851 og 1873-1874.

Protokol over analyseresultater:

Catrasnr/ Prpvenr	Bygningsdel	Antal årringe		Datering av ytterste årring i prøven
		I alt	I splint	
0950371/1	Utvendigt fjøs, vestvegg, stokk nr 3 over svill, 42 cm fra højre mot nord	94	43	v1873-74
0950372/2	Utvendigt fjøs, vestvegg, stokk nr 4 over svill, 98 cm fra højre mot sør	77	41	ej dateret
0950373/3	Utvendigt fjøs, vestvegg, stokk nr 5 over svill, 113 cm fra højre mot nord	99	c50	ej dateret
0950374/4	Utvendigt fjøs, sørvegg, stokk nr 4 over svill, 201 cm fra højre mot vest	100	c50	e=1868
0950375/5	Utvendigt fjøs, vestvegg, stokk nr 7 over svill, 45 cm fra højre mot nord	92	56	v1850-51
0950376/6	Utvendigt redskaprom, sørvegg, stokk nr 2 over svill, 248 cm fra nov mot vest	90	58	v1850-51
0950377/7	Utvendigt redskaprom, sørvegg, stokk nr 5 over svill, 100 cm fra nov mot øst	56+c40	6+c40	e 1860
0950378/8	Utvendigt redskaprom, sørvegg, stokk nr 4 over svill, 225 cm fra nov mot vest	85	62	ej dateret

v= vinterhalvåret, e= efter anførte årstal, e= =efter eller i anførte årstal

Prøver og måleresultater afleveres efter nærmere aftale til Terje Thun, Trondheim.

Wentorf, den 6 juni 2006

Med venlig hilsen

Thomas Seip Bartholin,
Am Haidberg 18,
D 21465 Wentorf bei Hamburg
Thomas.bartholin@gmx.de