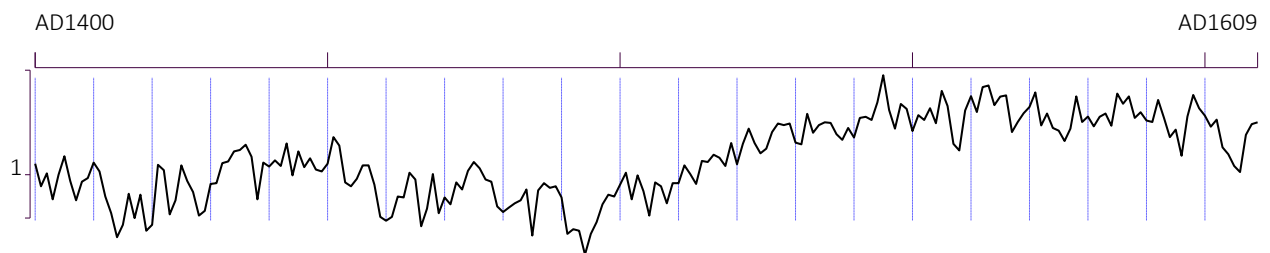

Dendrokronologisk undersøgelse af prøver udtaget fra skibsvrag Skeppsholmen vrage 4, Stockholm, Sverige.

NNU Rapport 3 – 2024

Hanne Marie Larsen og Niels Bonde



Åringskurve 0321m001 fra vrage 4 Skeppsholmen i synkron position

Dendrokronologi

Nationalmuseet
Miljøarkæologi og Materialeforskning

Sverige

Stockholms län

Skeppsholmen, Stockholm

Koordinater: 59.32356 N, 18.08403E

Formål: Datering

Indsendt af Statens Maritima Museer, Sverige ved Jim Hansson

Prøver er udtaget af: ?

Træart: egetræ (*Quercus* sp.)

Undersøgt af: Niels Bonde og Hanne Marie Larsen

NNU j. nr.: A9858, januar/februar 2024.

Resultatet kan frit anvendes ved henvisning til denne rapport. Kontakt evt. laboratoriet for yderligere oplysninger mm.

Skibsvrag nr. 4

Der er undersøgt fire prøver fra fire emner.

Alle prøver er udtaget som stammetværsnit (skiver).

Der er konstateret splintved på én prøve.

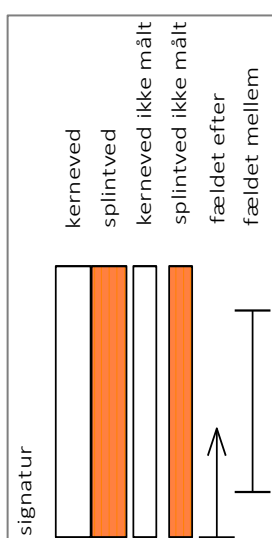
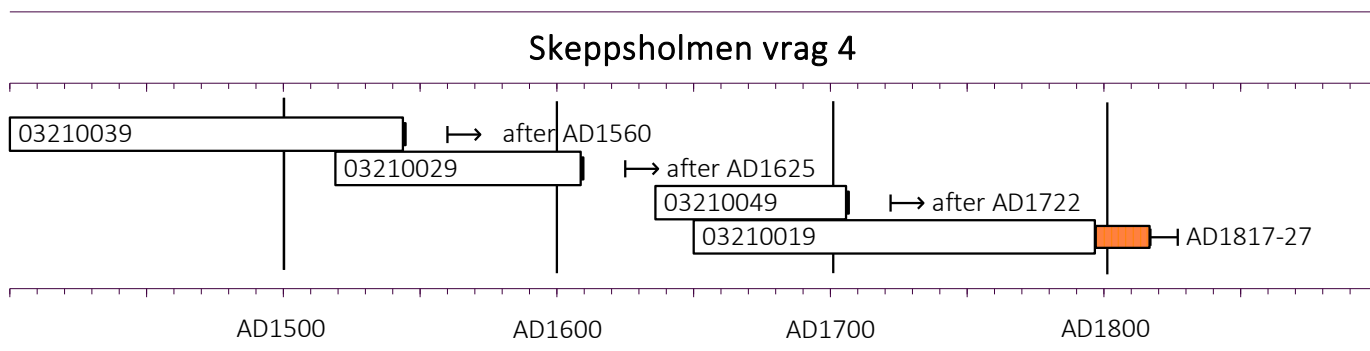
Antallet af årringe i de undersøgte prøver varierer mellem 71 og 148.

Alle prøver er dateret

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

OBS

Der er tidligere indsendt prøver til undersøgelse, som hidhører fra samme skibsvrag (se NNU rapport 43-2015).



Dateringsdiagram der angiver årringskurvernes indplacering på en tidsskala med angivelse af yngste, bevarede årring samt beregnede **fældningstidspunkt** for træerne, som de daterede prøver stammer fra. Hvert rektangel repræsenterer en årringskurve.

Tolkning:

De tre daterede prøver stammer fra træer, der formentlig henføres til mindst tre, måske fire perioder.

Prøve 3 (03210039) til slutningen af det 16. århundrede (træet fældet efter AD1560).

Prøve 2 (03210029) til midten af det 17. århundrede (træe fældet efter AD1625).

Prøve 4 (03210049) til midten af det 18. århundrede (træe fældet efter AD1625).

Prøve 1 (03210019) til ca. 1825 (træe fældet AD1817-27, splintved bevaret).

Årringskurverne for prøverne 03210029 og 03210039 er sammenregnet til en middelkurve 0321m001 på 210 år, som dækker perioden AD1400-1609.

Årringskurverne for prøverne 03210019 og 03210049 er sammenregnet til en middelkurve 0321m002 på 162 år, som dækker prioden AD1636-1797.

Kryds-datering absolut

Årringskurverne er søgt dateret ved hjælp af relevante grund - og referencekurver for egetræ fra Nordeuropa (se tabel 1 og 2).

Undersøgelsen kan ikke bekræfte sammenhæng mellem de daterede prøver. De kan sagtens have forskellig oprindelse (proveniens), jvf. Tabel 1 og tabel 2. Alt tyder på, at prøverne stammer fra træer, der har vokset i Nordeuropa, nærmere bestemt i regionerne omkring Østersøen.

Referencer:

Anvendt splintstatistik for egetræ: ca.15 – 30.

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 udviklede grund- og referencekurver, anvendt kurver, som er stillet til rådighed af kolleger i Polen og Tyskland.

Beregning af middelkurver eg

Mean sequence - 0321m001

Dated AD1400 to AD1609

Contains the following files

03210029.d dated AD1519 to AD1609 of type R 0 N

03210039.d dated AD1400 to AD1544 of type R 0 N

Mean sequence - 0321m002

Dated AD1636 to AD1797

Contains the following files

03210019.d dated AD1650 to AD1797 of type R 0 N

03210049.d dated AD1636 to AD1706 of type R 0 N

Katalog over undersøgte prøver

A9858 Katalog

03210019

A9858 Skeppsholmen vrag V4 - Prøve 1 - Spant

Raw Ring-width QUSP data of 148 years length

Dated AD1650 to AD1797

0 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 95.94 Sensitivity 0.20

Interpretation: AD1817-27

03210029

A9858 Skeppsholmen vrag V4 - prøve 2 - Kattspår

Raw Ring-width QUSP data of 91 years length

Dated AD1519 to AD1609

0 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 253.03 Sensitivity 0.22

Interpretation: after AD1625

03210039

A9858 Skeppsholmen vrag V4 - Prøve 3 - Spant

Raw Ring-width QUSP data of 145 years length

Dated AD1400 to AD1544

0 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 93.30 Sensitivity 0.23

Interpretation: after AD1560

03210049

A9858 Skeppsholmen vrag V4 - Prøve 4 - Bordlægning

Raw Ring-width QUSP data of 71 years length

Dated AD1636 to AD1706

0 sapwood rings and no bark surface

Average ring width 199.51 Sensitivity 0.22

Interpretation: after AD1722

Tabel 1

kurver	-	-	03210029	03210039	0321m001	
-	start	dates	AD1519	AD1400	AD1400	
-	dates	end	AD1609	AD1544	AD1609	
a						
2X900001	AD830	AD1997	4.41	4.28	6.08	DK - Sjælland 227 timber
4M000013	AD1341	AD1777	2.28	6.48	5.89	DK - Fyn 31 timber mean
DM100003	AD436	AD1968	0.83	3.25	3.20	D - SCHLESWIG-HOLSTEIN
dm200004	30BC	AD1960	0.80	3.59	3.53	D - G WESER
MECKWEST	AD485	AD1988	2.94	3.41	4.47	D - Mecklenburg west
N-hist03+rec	AD1208	AD2005	2.86	0.49	2.43	N - Agder 208 timber
NL000001	AD1036	AD1972	1.33	2.16	2.57	NL_ HOLLAND BAUHOLZ
PM000004	AD996	AD1985	3.30	3.24	4.36	PL-GDANSK POMERANIA
SM000006	AD621	AD1769	2.45	0.95	2.36	S - Lund oak chronology
SM000012	AD1125	AD1720	1.97	3.99	4.09	S - SVERIGE VEST
SydOest3	AD452	AD1596	3.25	3.81	5.10	DK – Sydsjælland + øer
Vest Danmark 01	174BC	AD1996	1.46	2.57	2,92	DK - Vest Danmark

Tabel 2

kurver	-	-	03210019	03210049	0321m002	
-	start	dates	AD1650	AD1636	AD1636	
-	dates	end	AD1797	AD1706	AD1797	
a						
2X900001	AD830	AD1997	0.83	2.67	2.64	DK - Sjælland 227 timber
4M000013	AD1341	AD1777	1.98	3.86	2.71	DK - Fyn 31 timber mean
DM100003	AD436	AD1968	0.85	2.81	1.61	D - SCHLESWIG-HOLSTEIN
dm200004	30BC	AD1960	1.98	2.97	2.63	D - G WESER
MECKWEST	AD485	AD1988	2.81	3.26	2.82	D - Mecklenburg west
N-hist03+rec	AD1208	AD2005	3.77	3.71	5.11	N - Agder 208 timber
NL000001	AD1036	AD1972	1.56	3.56	2.78	NL_ HOLLAND BAUHOLZ
PM000004	AD996	AD1985	4.96	3.29	4.91	PL-GDANSK POMERANIA
SM000006	AD621	AD1769	4.65	2.03	4.99	S - Lund oak chronology
SM000012	AD1125	AD1720	1.42	0.98	1.72	S - SVERIGE VEST
Vest Danmark 01	174BC	AD1996	4.09	3.94	4.99	DK - Vest Danmark