



## Dendrokronologisk undersøgelse af prøver fra fem skibsvrag fundet i Tunadal, Sundsvall, Sverige

af  
Orla Hylleberg Eriksen

### Tunadal

Koordinater: 62.41391N/17.39188E (WGS 84)

Indsendt af Statens Maritima Museer ved Jim Hansson

Formål: datering.

Prøvetagning: ?

Laboratorieundersøgelse: Orla Hylleberg Eriksen og Niels Bonde.

NNU j.nr. A8831

### Skibsvrag

13 prøver af fyr (*Pinus silvestris*) fra fem skibsvrag er undersøgt. Syv af prøverne er dateret. Der er konstateret splintved på seks af prøverne, heraf én med fuld splint. Splintved kan være vanskelig at konstatere på fyrretræ. Således kan der godt være splintved på nogle af de prøver, hvor det ikke er angivet.

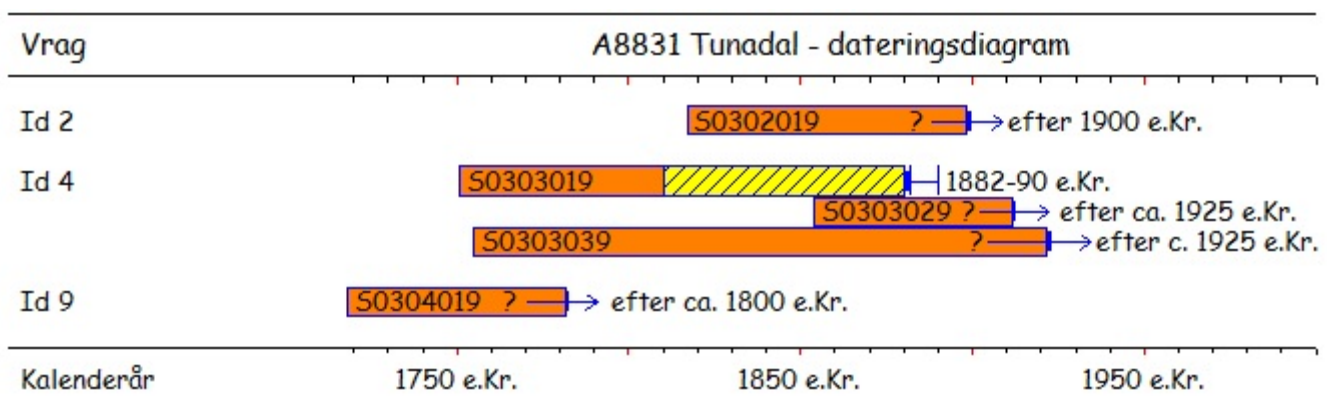
Prøverne kommer fra fem skibsvrag og er i det følgende behandlet som sådan.

### Id 2

To prøver. Én er dateret (S0302019). Der er ikke konstateret splintved på prøven, hvilket godt kan være tilstede cfr. ovenstående. Yngste bevarede årring er dannet i 1899 e.Kr. Træet, som prøven kommer fra, er fældet i første halvdel af 1900-tallet.

### Id 4

Tre prøver. Alle er dateret. Der er konstateret splintved på én af prøverne. Der kan godt være splintved tilstede på de andre prøver cfr. ovenstående. Yngste bevarede årring er dannet i 1922 e.Kr. (S0303039). Træerne, som prøverne kommer fra, er fældet i første halvdel af 1900-tallet.



**Id 9**

Én prøve. Der er ikke konstateret splintved på prøven, hvilket der godt kan være alligevel cfr. ovenstående. Yngste bevarede årring er dannet i 1782 e.Kr. Træet, som prøven kommer fra, er fældet omkring år 1800.

A8831 Tunadal, Id 2, 4 og 9 - interne krydsdateringer

	S0302019	S0303019	S0303029	S0303039	S0304019
S0302019	*	3.06	1.30	4.03	\
S0303019	3.06	*	0.59	7.30	1.67
S0303029	1.30	0.59	*	4.08	\
S0303039	4.03	7.30	4.08	*	2.35
S0304019	\	1.67	\	2.35	*

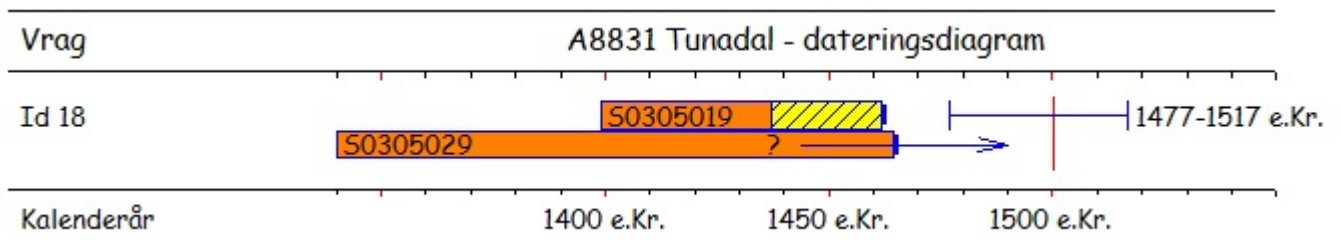
Kurverne fra de daterede prøver fra Id 2, 4 og 9, er sammenregnet til en middelkurve på 205 år (S030M004), som dækker perioden 1718-1922 e.Kr.

A8831 Tunadal, Id 2, 4 og 9 - krydsdateringer med referencekurver

	S0302019	S0303019	S0303029	S0303039	S0304019	S030M004
Troendelag, nomk1403	2.63	5.56	3.63	5.56	4.12	6.38
Jämtland, STBPIN02	\	6.72	\	5.71	4.89	8.32
Nordnorge, superno3	-	7.48	4.58	6.63	5.40	8.26

**Id 18**

To prøver. Begge er dateret. Der er konstateret splintved på den ene af prøverne, men der kan godt være splintved på den anden, det er bare ikke muligt at konstatere det cfr. ovenstående. Yngste bevarede årring er dannet i 1465 e.Kr. Træerne, som prøverne kommer fra, er fældet omkring år 1500 e.Kr.





Kurverne fra de to prøver fra Id 18 er sammenregnet til en middelkurve (S0305I01 - indexeret) på 126 år, som dækker perioden 1340-1465 e.Kr. Der er udtaget en prøve til C-14 datering af Id 18 innergarnering (S0305019), som omfatter år 30-50 på. Prøven er sendt tilbage til indsender.

A8831 Tunadal, Id 18 - krydsdateringer med referencekurver			
	S0305019	S0305029	S0305I01
Vestlandet, nomk1204	4.03	2.77	4.68
Troendelag, nomk1403	3.31	3.24	4.20
Jämtland, STBPIN02	<b>6.63</b>	<b>3.35</b>	<b>5.00</b>
Nordnorge, superno3	<b>5.36</b>	<b>4.56</b>	<b>6.07</b>

### Id 29

Fem prøver. Ingen af prøverne er dateret. Der er konstateret splintved på fire af prøverne, hvoraf den ene har fuld splint.

Splintstatistik for fyrretræ: 40-80 år.



## A8831 Tunadal, Sundsvall, Sverige - Katalog

Unders nr.	Beskrivelse	År	Marv	Splint	Slutring	Synkron position	Datering/ fældning	Bem.
	<b>Id 2</b>							
S0302019	2 (1)	83	4-5 cm	-	H1	1817-1899	første halvdel af 1900-tallet	
S0302029	2 (2)	52	ja	20 år	S1		ikke dateret	
	<b>Id 4</b>							
S0303019	Skeppsdel	131	ja	71 år	S1	1751-1881	første halvdel af 1900-tallet	
S0303029	Reling	59	4-5 cm	-	H1	1854-1912	første halvdel af 1900-tallet	
S0303039	Bordlægning	156	?	-	H1	1755-1922	første halvdel af 1900-tallet	
	<b>Id 9</b>							
S0304019	Innergartering	65	ja	-	H1	1718-1782	omkring år 1800	
	<b>Id 18</b>							
S0305019	Innergartering	64	1-2 cm	25 år	S1	1399-1462	omkring år 1500	
S0305029	Skeppsdel	126	1-2 cm	-	H1	1340-1465	omkring år 1500	
	<b>Id 29</b>							
S0306019	29	74	ja	18 år	S1		ikke dateret	
S0306029	Reling (1)	78	2-3 cm	38 år	S1		ikke dateret	
S0306039	Reling (2)	36	5-6 cm	-	H1		ikke dateret	
S0306049	Bordlægning	65	ja	-	H1		ikke dateret	
S0306059	Pråhn(?) rot	72	ja	32 år	Wvf		ikke dateret	

Tegnforklaring: B - bark. W - waldkante (barkring). vf - vinterfældning. sf - sommerfældning. Hx - Heartwood (kerneved) x = antal. Sx - Sapwood (splintved) x = antal. Hx og Sx angiver årringe, som ikke er inkluderet i rubrikkerne År og Splint. H/S angiver Heartwood/Sapwood grænse.

**Publicering:**

Med mindre andet er aftalt kan resultatet frit anvendes med henvisning til denne rapport. Kontakt evt. laboratoriet for hjælp og yderligere oplysninger ([dendro@natmus.dk](mailto:dendro@natmus.dk)). Rapporten kan downloades fra hjemmesiden [www.nnu.dk](http://www.nnu.dk), under Dendrokronologi, Rapporter.