



# LUND UNIVERSITY

## Dendrokronologisk vedanatomisk analys av prover från utgrävningen vid Slottsholmen i Västervik

Linderson, Hans

2015

*Document Version:*  
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Linderson, H. (2015). *Dendrokronologisk vedanatomisk analys av prover från utgrävningen vid Slottsholmen i Västervik*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2015:4). Lund University.

*Total number of authors:*

1

### General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

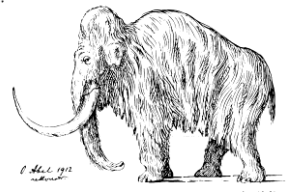
Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117  
221 00 Lund  
+46 46-222 00 00



16 januari 2015

**Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2015:04**  
**Hans Linderson**  
**DENDROKRONOLOGISK VEDANATOMISK ANALYS AV PROVER FRÅN**  
**UTGRÄVNINGEN VID SLOTTSHOLMEN I VÄSTERVIK**

**Uppdragsgivare:** Kalmar Länsmuseum, att. Veronica Palm, Box 104, 391 21 Kalmar  
**Märk:** Slottsholmen arkeologisk förundersökning dec 2014 dnr: 431 – 8372 - 2014  
**Område:** Småland **Prov nr:** 61877-880 61751-770 (ej 61753 61766) **Antal sågprov:** 4+2 ved 18  
**Dendrokronologiskt objekt:** Enligt uppdragsgivarens provtagningslista. *Kursivt motsv tidigare arbete*

**Dendrokronologiskt och vedanatometiskt resultat:**

DendroId	Prov nr p	Trädslag	Antal år; (antal radier annan än 2)	Splint (Sp) Bark (B) Vank. (W)	Datering av yttersta års- ring i provet	Beräknat Fällningsår E efter V vinterhalvåret	C14-uttag: egenålder avstånd till bark yttersta/youngsta (Y) årsringen (ÅR). Antal
61881 61882	247	Tall Tall Tall Björk	27 50	Ej W Trol W	1761	<b>E 1761(V 1761/62)</b>	- - 14 stam 1, gren, Y<5 ÅR
61877	478	Gran	102;3	Nära W	1813	<b>1813-1817</b>	
61878	479	Gran	56	Ej W	Ej datering		-
61879	480	Ek	122;3	Ej Sp	Ej datering*		-
61880	491	Gran	89;3	W	1811	<b>V 1811/12</b>	-
	489	Ek Asp Tall		- - B			2 stam 2 stam 1, ung stam, Y<5 ÅR

Resultatuppgifter inom parentes är inte helt säkra uppgifter.

**Kommentarer till den dendrokronologiska dateringen**

Undersökningen visar att tre prover är av gran och en är av ek. Två prov dateras till vinterhalvåret 1811/12 samt 1813-1817. Det skiljer således ungefär två till fem år mellan dateringarna. Min bedömning är att detta kan uppträda i en stad med stor handel utan att det nödvändigtvis visar på en längre byggnadsperiod, snarare att virket kan lagras och är avverkat i en icke specificerad riktning.

\*Eken, prov 480, dateras inte med de kriterier vi ställer för en säker datering. Stark korrelation föreligger dock med vrakfynd från Bohuslän vars virke bedöms hämtat i Vestfalen eller Adennerna. Virket skulle i så fall vara avverkat efter år 1201. Vi har valt att göra en kompletterande C14-analys på virket.

Dess tillväxt är tydligt asymmetrisk så att mörgen kraftigt avviker från centrum i stocken som den gör många gånger i böjda stammar och grova grenar som används i spantvirke på båtar. Detta indikerar att den är återanvänd.

**Kommentarer till den vedanatomiska analysen**

Syftet är att hitta lämpligt material för C14-analys inte att göra en täckande studie av trädslagssammansättningen.

## Tidigare undersökning vid Slottholmen; Resultat:

DendroId	Prov nr p	Träd- slag	Antal år; (antal radier annan än 1)	Splint (Sp) Bark (B) Vank. (W)	Datering av yttersta års- ring i provet	Beräknat Fällningsår	C14-uttag: egenålder avstånd till bark yttersta/youngsta (Y) årsringen (ÅR).
61751	F1	<b>Tall</b>	16	W			Y=3
61752	2	<b>Tall</b>	1	Ej W			Y<50
61753	3 Makro						-
61754	4	<b>Al</b>	6	W			Y=3
61755	5	<b>Al</b>	36	W			Y=5
61756	6	<b>Tall</b>	12	W			Y=5
61757	7	<b>Gran</b>	19	W			Y=4
61758	8	<b>Gran</b>	14	W			Y=5
61759	9	<b>Björk</b>	19	B			Y=9
61760	10	<b>Tall</b>	43;2	W	1765	<b>V 1765/66</b>	-
61761	11	<b>Al</b>	83;2	W			Y=76
61762	12	<b>Ek</b>	20	Sp 14, W			Y=14
61763	14	<b>Asp</b>	14	W			Y=3
61764	13	<b>Tall</b>	36;2	W			Y=30
61765	15	<b>Tall</b>	20				Y=3
61766	16 Makro						-
61767	17	<b>Ek</b>	46;2	Sp 11, W			Y=42
61768	18 yta 4	<b>Gran</b>	90;2	W	1846+EW	<b>1±15 Juni 1847</b>	-
61769	19 yta 4	<b>Gran</b>	75;3	W	1846+EW	<b>1±15 Juni 1847</b>	-
61770	20 yta 4	<b>Gran</b>	86;2	W	1846+EW	<b>1±15 Juni 1847</b>	-

### Kommentarer till den dendrokronologiska dateringen

Två dateringsgrupper har framkommit, vinterhalvåret 1765/66 samt 15 maj – 15 juni 1847.

Övriga prov har inte varit möjliga att datera. Det huvudsakliga skälet till detta är att proverna innehåller få årsringar samt att vissa prover är från mer svårdaterade trädslag, exempelvis al, björk och asp. Samtliga dessa prover har tagits C14 prover på och är märkta enligt uppdragsgivarens numrering P2-17 samt L1. C14-proverna sänds till uppdragsgivaren.

---

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare, Lunds Universitet  
 Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, Sölvegatan 12, 223 62 Lund  
 E-post: [Hans.Linderson@geol.lu.se](mailto:Hans.Linderson@geol.lu.se) Tel: 046-2227891

## Beskrivning av tabellen ovan

”Dendroidentitetsnummer”, är en unik identitet för varje prov hanterade på laboratoriet.

”Antal år”, årsringar som är analyserade i vissa fall har det inte varit möjligt att mäta årsringsbredden, då har årsringarna räknats, vilket har markerats med ”+n”.

I samma kolumn förekommer någon gång noteringen ”ew” eller ”lw” dessa termer härrör från engelskans early wood (vårved) och late wood (sommarved) och beskriver graden av den yngsta/sista årsringens utveckling. Detta indikerar att virket är avverkat på sommaren.

”splint, vankant, bark” indikerar hur många årsringar som saknas i provet. Förutsatt att provet går att datera och man har vankant eller bark i provet så får man en årsexakt datering (extrema undantag finns). ”nära vankant” uppges när det finns indikationer om detta, till exempel i fältanteckningar eller om en sågskiva följer en naturlig kurvatur i rundvirket. Om vankant (den rundade avslutningen av virket där barken har försvunnit) saknas och splinten syns kan man beräkna fällningsåret med hjälp av splintstatistiken för olika trädslag och förhållanden. Vanligtvis används  $17 \pm 7$  år på ek och en mer varierad bild på tall med en maximal variation på  $\pm 20$  år. Saknas splinten (”ej sp”) anges en så kallad ”efterdatering” (*terminus post quem*). Virket får då en äldsta möjliga datering. Teoretiskt kan virket vara hur ungt som helst men mer troligt handlar det om upptill några tiotal år senare avverkning än angivna efterdatering. Detta diskuteras vanligtvis i rapporten.

”Datering av yttersta årsring i provet”, är alltid årsexakt vid en datering. Om provet inte kan korsdateras med en daterad dendrokronologisk serie anges ”ej datering”. Detta uppträder oftast vid ett litet årsringsantal (unga/snabbvuxna/kraftigt nedbrutna träd), udda trädslag (i Sverige är ek och tall bäst), för få prover från den undersökta konstruktionen, störd tillväxt etc.

”Beräknat fällningsår” här görs en beräkning utifrån dateringen av den yttersta årsringen i provet och hur många årsringar som beräknas saknas i provet. Felmarginalen som anges täcker mer än 95 procent av proverna. Finns barken eller vankanten kvar på provet ges dateringen påföljande vinterhalvår om inga andra noteringar har gjorts. Vinterhalvåret avser trädets viloperiod så att ingen årsringsbildning sker i stamvirket, viloperioden påbörjas normalt i augusti och pågår till maj söder om Norrlandsgränsen (ungefär Dalälven). Stamvirkets viloperiod blir succesivt längre mot fjällens trädgräns.

I kolumnen längst till höger markeras veduttag för C14-analys och indikeras av beräknad egenålder, provets antal år till yttersta/yngsta (Y) årsring i trädet. Denna kan bli exakt (mittvärdet för vanligtvis 5-10 årsringar) för dendrokronologiska prover med van eller bark.

Faktura framställs senare av Lunds Universitet.

Mätresultaten kommer att bevaras på laboratoriet och utnyttjas i universitetets forskning.

Proverna kommer att ingå i RAÄ´s arkiv och förvaltas av laboratoriet.

Rapporter och andra skrifter angående de dendrokronologiska resultaten tas tacksamt emot.

Med hälsning och önskan om fortsatt samarbete.

---

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare

Lunds Universitet

Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, Sölvegatan 12, 223 62 Lund

E-post: Hans.Linderson@geol.lu.se

Tel: 046-2227891 (mobil)