



# LUND UNIVERSITY

## Dendrokronologisk analys av regalskeppet Kronan

Linderson, Hans

2016

*Document Version:*  
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*  
Linderson, H. (2016). *Dendrokronologisk analys av regalskeppet Kronan*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2016:39). 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



22 sept. 2016

**Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2016:39****Hans Linderson****DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV REGALSKEPPET KRONAN****Uppdragsgivare:** Lars Einarsson, Kalmar läns museum, Box 104, SE-391 21 Kalmar**Område:** Syd Öland **Prov nr:** 55750-55757 **Antal såg+borrprov:** 1+7**Dendrokronologiskt objekt:** Huvudsakligen borrprovtagning.**Resultat:**

Dendro nr:	Prov-beskrivning Däcksbalk=DB Övrebatteri däck= ÖBD Kattspår= KS	Träd-slag	Antal år; radier (annat 1 styck)	Splint (Sp) Bark (B) Vankant(W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknad Fällningstid E(Efter) V(vinterhal v-året)	Kommentarer En mer vågad precision av dateringen
55750	DB ÖBD	Ek	140;3	Ej sp	1626	<b>1635-1676</b>	1640-1670*
55751	Vägare,50cm N KS4	Ek	34	Ej sp	Ej datering	-	
55752	S spantet hålrum	Ek	80;2	<b>Sp 6</b> , ej W	Ej datering	-	Se nedan
55753	DB ÖBD	Ek	33;2	Ej sp	1567	<b>1635-1676</b>	1640-1670*
55754	KS4 undre	Ek	20	Ej sp	Ej datering	-	
55755	Spant N schakt 51/16	Ek	31	Ej sp	Ej datering	-	
55756	KS4 övre	Ek	14	Ej sp	Ej datering	-	
55757	Vägare N KS4	Ek	15	Ej sp	Ej datering	-	

**Dateringar**

Två prover dateras, 55750 och 55753. Båda får så kallade "efterdateringar" (terminus post quem), **efter 1635** respektive efter 1576 vid den dendrokronologiska analysen. Eftersom de saknar alla ytvedskaraktärer så kan de teoretiskt vara hur unga som helst. Vraket är dock känt och väldokumenterat som regalskeppet Kronan därför har jag valt att ange året för skeppets förlisning som yngsta möjliga ålder för virkets avverkning. En mer vågad bedömning av virkets avverkningstid kan endast marginellt förbättra precisionen. Att prov 55753 får samma bedömda fällningstid trots att yttersta årsring dateras till 1567 beror på att provet är kommet från samma träd som prov 55750.

De flesta prover går inte att datera på grund av att de innehåller för få årsringar. Prov 55752, har vissa förutsättningar för att dateras. En djärv bedömning föreslår 1665-1679 som avverkningstid. I detta prov finns splint så att en mer precis datering skulle kunna fastställas. Vid en eventuell komplettering av dendrokronologisk provtagning så är detta virke ett lämpligt objekt.

**Proveniens**

De daterade proverna korsdateras bäst med en stor allmän kronologi som är uppbyggd av material från **Hamburg**. Materialet bedöms komma från Hamburgs närområde (i storleksordningen tio mil) inte långt uppströms floden Elbe. Observera att resultatet gäller en enda daterad stock. En förväntad källort från svenska västkustlandskapen har testats noga men inte kunnat beläggas.

## Beskrivning av tabellen ovan

”Dendro-identitetsnummer”, 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 har trädets datering med smalare felmarginal noterats.

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

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