



# LUND UNIVERSITY

## Dendrokronologisk analys av vrak 1 från kv Eldaren, Kalmar

Hansson, Anton; Linderson, Hans

2019

*Document Version:*  
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*  
Hansson, A., & Linderson, H. (2019). *Dendrokronologisk analys av vrak 1 från kv Eldaren, Kalmar*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2019:40). Lund University.

*Total number of authors:*  
2

### 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



LUND UNIVERSITY

DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY  
KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN  
HANS LINDERSON



15 April 2019

**Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2019:40**  
**Anton Hansson & Hans Linderson**  
**DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV VRAK 1 FRÅN KV ELDAREN,**  
**KALMAR**

**Uppdragsgivare:** Kalmar läns museum, Box 104, 391 21 Kalmar (kontaktperson: Lars Einarsson, lars.einarsson@kalmarlansmuseum.se)

**Område:** Kalmar **Prov nr:** 55845-55877 **Antal Prov:** 33

**Dendrokronologiskt objekt:** Vrak 1 (55845-55877) (55177-55188 undersökning 1997, dateringar som då var odaterade anges med asterisk \*

**Resultat:**

Dendro nr:	Provnr; skeppsdel Pålar tillhör ej fartyget	Trädslag	Antal år (2 radier om ej annat anges)	Splint (Sp) Bark (B) Vankant (W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalvåret) S(sommaren)	Kommentar (mer vågad datering inom parantes) Proveniens: SE:sydöstragötaland VG:Västra Götaland PL;Polen
55177	1; påle	Tall	22	B	1779	<b>V 1779/80</b>	Kalmar Län
55178	2; Stinnare	Ek	140;4	Ej Sp	1651	<b>E 1661</b>	VG
55179	3; Påle	Tall	139;4	W	1779	<b>V 1779/80</b>	Kalmar Län
55180	4; Kölsvin	Ek	191;3	Ej Sp	1659	<b>E 1669</b>	SE & VG
55181	5; garnering	Ek	140;4	Ej Sp	1608	<b>E 1618*</b>	VG
55182	6; spant	Ek	127	Ej Sp	1636	<b>E 1646*</b>	SE
55183	7; garn	Ek	101	Ej Sp	1646	<b>E 1656*</b>	SE
55184	8; påle	Tall	77	B	1764	<b>S 1764</b>	Kalmar Län-Gotland
55185	9; ”Vedträ”	Björk	-				
55186	10; durk	Ek	129	Ej Sp	1636	<b>E 1646</b>	SE
55187	11; kölsvin	Ek	209;4	Ej Sp	1653	<b>E 1663</b>	SE & VG
55188	12; kölsvin	Ek	200;4	Ej Sp	1662	<b>E 1672</b>	SE & VG
55845	128;garn	Ek	137	Sp 11, ej W	1666	<b>1667-1679</b>	(PL)
55846	129; garn	Ek	120+3;1	Ej Sp, ej W	1630	<b>E 1642</b>	(PL)
55847	130; garn	Ek	128	Ej Sp, ej W	1616	<b>E 1653</b>	Samma stock som 5556, 55857 SE (Öland)
55848	132; garn	Ek	271; 4	Ej Sp, ej W	1618	<b>E 1627</b>	2q558420
55849	134; garn	Ek	137+5	Ej Sp, ej W	1655	<b>E 1669</b>	SE & VG
55850	133; slingerköl	Ek	176; 3	Ej Sp, ej W	1634	<b>E 1643</b>	SE & VG
55851	135; lagning	Ek	169+ew; 3	Sp 24, Nära W	1672	<b>Juni 1673-1676</b>	SE & PL
55852	136; kölsvin	Ek	174	Sp 12, ej W	1671	<b>1672-1683</b>	SE & VG
55853	137; garn	Ek	274	Ej Sp, ej W	1640	<b>E 1649</b>	SE & VG
55854	138; garn	Ek	95; 3	Ej Sp, ej W	1658	<b>E 1667</b>	VG
55855	139; garn	Ek	132	Ej Sp, ej W	1615	<b>E 1624</b>	SE & VG
55856	140; garn	Ek	130	Ej Sp, ej W	1644	<b>E 1653</b>	Samma stock som 55847,

							55857 SE (Öland)
55857	141; garn	Ek	101+3;1	Ej Sp, ej W	1611	<b>E 1653</b>	Samma stock som 55847, 55856 SE (Öland)
55858	142; garn	Ek	100	Sp (0), ej W	Ej datering		
55859	143; bord	Ek	100	Ej Sp, ej W	1641	<b>E 1650</b>	SE
55860	144; bord	Ek	144; 1	Ej Sp, ej W	1625	<b>E 1634</b>	(SE)
55861	145; bord	Ek	201	Ej Sp, ej W	1567	<b>E 1576</b>	SE & VG
55862	146; bord	Ek	245	Ej Sp, ej W	1558	<b>E 1567</b>	SE & VG
55863	147; bord	Ek	109	Ej Sp, ej W	1646	<b>E 1660</b>	Samma stock som 55864 SE
55864	148; bord	Ek	95	Ej Sp, ej W	1651	<b>E 1660</b>	Samma stock som 55863 SE
55865	149; bord	Ek	97	Ej Sp, ej W	1594	<b>E 1603</b>	SE
55866	150; förstäv	Ek	283	Ej Sp, ej W	1626	<b>E 1635</b>	VG
55867,0	151; underdel	Ek	106	Ej Sp, ej W	1555	<b>E 1564</b>	SE
55867,9	151; överdel	Ek	95; 3	Ej Sp, ej W	(1596)		(E 1605)SE
55868	152; bottenstock	Ek	140	Sp 18, W	1674	<b>V 1674/75</b>	SE (Öland)
55869	153; bottenstock	Ek	123	Ej Sp, ej W	1648	<b>E 1657</b>	SE (Öland)
55870	154; stinnare	Ek	219	Ej Sp, ej W	1657	<b>E 1666</b>	SE+Kronoberg
55871	155; bogband	Ek	247+13;3	Sp 1+13, ej W	1660	<b>1674-1683</b>	VG
55872	156; bottenstock	Ek	251	Sp 29, Nära W	1669	<b>1670-1674</b>	VG
55873	157; bottenstock	Ek	218; 3	Sp 20, Nära W	1670	<b>1671-1674</b>	SE+Kronoberg
55874	158; roder	Ek	134	Ej Sp, ej W	1624	<b>E 1633</b>	SE+Kronoberg
55875	159; roder	Tall	113	Sp (35), Ej W	1614	<b>1639-1679</b>	Småland+(Ögötland)
55876	160; roder	Tall	85	Sp 43, W	1674	<b>V 1674/75</b>	Småland+(Ögötland)
55877	161; kölstock	Ek	128	Ej Sp, ej W	1653	<b>E 1662</b>	SE+Kronoberg

Resultatuppgifter inom parentes är inte helt säkra uppgifter

### **Kommentarer till ovanstående resultattabell**

Vrak 1 består till största del av ekvirke samt två tallar. Vankant i två prover samt splint i sju prover visar på fällning **vinterhalvåret 1674/75**, om provena är gemensamt avverkade. Många prover saknar splint och har så kallade efterdateringar (*terminus post quem*), men som kan vara avverkade vinterhalvåret 1674/75 om ett gemensamt fällningsår förutsätts. Således är skepp 1 byggt 1675 eller möjligen något år senare. Det kan dock inte uteslutas att några prov (55861-62, 55865, 55867,0), vars yttersta daterade årsring är från 1500-talet, kan vara återanvända från en tidigare konstruktion. Pålarna i undersökningen tillhör inte fartygskonstruktionen

Provenienser: Tallvirket är hämtat ifrån ett område som innefattar Småland och möjligen Östergötland.

Läs proveniensbestämningen av ek-virke så här i denna undersökning: angivelsen är med stor sannolikhet precis som angivelsen säger men något virke kan ha en utvidgad källort.

#### I) Västra Götaland VG

Inkluderar landskapen Västergötland, Bohuslän och Halland

#### II) Sydöstra Götaland SE

Inkluderar landskapen och länen Blekinge Kalmar län samt några mil in i angränsande område. Kombination av I & II avser även icke nämnda landområden där i mellan.

#### Polen PL

Norra halvan av Polen

## 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. Anges  $sp=0$  menas splinten observeras utanför ytterst/yngsta årsring men årsringen är inte inmätt eftersom den inte är komplett.

”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.

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