



# LUND UNIVERSITY

## Dendrokronologisk och vedanatomisk analys av arkeologiska fynd på kv Eddan, Linköping stad

Linderson, Hans

2015

*Document Version:*  
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Linderson, H. (2015). *Dendrokronologisk och vedanatomisk analys av arkeologiska fynd på kv Eddan, Linköping stad*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2015:20). 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



LUND UNIVERSITY

DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY  
KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN  
HANS LINDERSON



21 Mars 2015

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2015:20  
Hans Linderson

**DENDROKRONOLOGISK OCH VEDANATOMSIK ANALYS AV  
ARKEOLOGISKA FYND PÅ KV EDDAN, LINKÖPING STAD**

**Uppdragsgivare:** Statens historiska museer, Arkeologiska uppdragsverksamheten, att. Pia Forsman, SE 129, 83 880 Frösön. (ref. Annika Nordström 010-4808042)

**Område:** Linköping **Prov nr:** 04916-04944 **Antal Prov:** 16+13 vedbestämningsprov

**Dendrokronologiskt objekt:** Tomt 78, 79, 80, 81, västra kålgården, östra kålgården

**Resultat:**

Dendro nr:	Prov Nr :	Trädslag	Antal år (2 radier om ej annat anges)	Splint (Sp)		Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalv-året)	Kommentarer Proveniensen eller något mer vågad och precis datering eller prover som korrelera väl inbördes
				Bark (B)	Vankant (W)			
04916	28135	Gran	KASSERAD					
04917	31688	Gran	71	W		Ej daterad		
04918	31689	Gran	KASSERAD					
04919	31690	Gran	KASSERAD					
04920	31691	Gran	KASSERAD					
04921	39562	Tall	KASSERAD					
04922	41135	Ek	123	Sp=17, W?		Ej daterad		
04923	42113	Gran	45	Ej W		Ej daterad		
04924	1000222	Ek	74	Sp=15, ej W		Ej daterad		
04925	1000225	EK	KASSERAD					
04926	1000226	Ek	136	Sp=19, Ej W		Ej daterad		
04927	1000227	Ek	123	Sp=0, Ej W		Ej daterad		
04928	1000231	Ek	93	Sp=17, ej W		Ej daterad		
04929	1000249	Tall	KASSERAD					
04930	1000251	Tall	134(1)	Sp=75, W	1527		<b>V 1527/28</b>	A
04931	1000253	Gran	KASSERAD					
04932	1000254	Gran	KASSERAD					
04933	1000255	Tall	115(1)	Sp=?, W?	1527		<b>V 1527/28</b>	
04934	1000258	Tall	122	Sp=61, Ej W	1526		<b>1528 ± 2</b>	A
04935	1000259	Tall	63	Sp=?, W	1530		<b>V 1530/31</b>	A
04936	1000260	Tall	76	Sp=?, ej W	1527		<b>V 1527/28</b>	A
04937	1000389	Tall	121	Sp=30?,ej W	1774		<b>1790 ± 5</b>	
04938	1000393	Gran	KASSERAD					
04939	21733	Gran	KASSERAD					
04940	23371	Gran	KASSERAD					
04941	23545	Gran	29	W?				
04942	26616	Tall	55	Sp=31, ej W	1523		<b>1528 ± 5</b>	(V 1523/24)
04943	26617	Tall	64	Sp=?, ej W	1522		<b>1527 ± 5</b>	A
04944	28080	Gran	KASSERAD					

Resultatuppgifter inom parentes är inte helt säkra uppgifter

## Kommentarer till ovanstående resultattabell

### Furu-virket prov 04930-04943, ej 04931, 932, 938, 939, 940, 941

Huvuddelen av det daterade virket täcker fällningstiden **vinterhalvåret 1527/28 till 1530/31**, de flesta prov, minst tre, dateras till **vinterhalvåret 1527/28**.

Proveniensen för virket är Östergötland eller angränsande landskap.

Vissa prov har fått en "A" notering i tabellen, dessa träd har sannolikt vuxit i ett gemensamt område, möjligen till och med gemensam ståndort.

Prov 04937 dateras till **1790-1800** virkets proveniens är södra halvan av Östergötland.

### Ek-virket, Prov 04922-04928 ej 04923 och 04925

Virket dateras inte, en indikation för prov 04927 antyder att virket kan vara avverkat 1286-1300.

Det skall understrykas att detta dateringsförslag inte är särskilt säkert och kan lämnas utan avseende.

Det är mycket märkligt att denna population av prover inte dateras om de är avverkade under historisk tid. Flera prov dateras inbördes, prov 04924, 04927 och 04928. Det går inte att utesluta att virket har en helt främmande källa i tid och eller rum. En känsla är, att virket är från torvmark och därmed mycket gammalt. Mina försök att datera proverna med våra kronologier från torvmarker har dock inte lyckats. En C14 analys skulle kunna klargöra denna misstanke.

### Granvirket, prov 04917, 04923 och 04941

Detta virke har inte varit möjligt att datera. Granen är normalt svårare att datera i Götaland och Svealand än exempelvis tall. 13 av 29 prover är garnvirke nästan alla är frodvuxna (snabbvuxna) ungräd. Ett träd har 71 årsringar och bör vara omkring 90 år när det avverkas och utgör det enda undantaget. Det är dock ovanligt stor andel gran i denna undersökning, vilket kan bero på att vår erfarenhetsbas är mer inriktad på medeltida fyndlokaler som Söderköping, Skänninge med flera. Granen har ökat i skogsandel efter medeltiden på bekostnad av tall och olika lövträd.

### "Kasserade prover"

Jag har valt att utesluta vissa prover från dendrokronologisk analys eftersom förutsättningarna för datering var mycket låg eller obefintlig. Detta är baserat på att årsringsmängden är liten. I efterhand visade det sig att de flesta proverna var av gran, vilket är ytterligare en försvårande faktor för en lyckad datering.

## 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 har en något mer vågad dateringsprecision angivits.

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](mailto:Hans.Linderson@geol.lu.se)

Tel: 046-2227891

---

Sölvegatan 12, S-223 62 Lund Tel. +46-46-2227891 Fax +46-46-2224830 e-mail: [Hans.Linderson@geol.lu.se](mailto:Hans.Linderson@geol.lu.se)