



# LUND UNIVERSITY

## Dendrokronologisk analys av fyra hörnstolpar från Odens/Urdals brunn strax norr om Uppsala högar

Linderson, Hans

2013

*Document Version:*  
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Linderson, H. (2013). *Dendrokronologisk analys av fyra hörnstolpar från Odens/Urdals brunn strax norr om Uppsala högar*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2013:40). 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



03 oktober 2013

## Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2013:40

Hans Linderson

**DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV FYRA HÖRNSTOLPAR FRÅN  
ODENS/URDALS BRUNN STRAX NORR OM UPPSALA HÖGAR****Uppdragsgivare:** Upplandsmuseet, Fyrstorg 2, 75310 Upsala**Område:** G:a Uppsala **Prov nr:** 62931-934 **Antal borrh+sågprov:** 8+1**Dendrokronologiskt objekt:** Hörnstolpar, 4 st a-d i en skiftesverksbrunn**Resultat, fällningstid:**

CATRAS Dendro nr:	Prov Nr : UM40262_	Trädslag	Antal ÅR; 2 radier om inget annat anges	Splint (Sp) Bark (B) Vankant (W) W saknas	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalv-året)
62931	a	Ek	119;7	Nära Sp	1171	<b>1191 ± 10</b>
62932	b	Ek	76	Sp=½?	1162	<b>E 1172</b>
62933	c	Ek	90	Ej Sp	1170	<b>E 1180</b>
62934	d	Ek	104	Sp=1	1175	<b>1191 ± 7</b>

62931 sju radier mätta, den tredje 62931,3, är analyserad med avseende på trädets skador, se tabellen nedan. De yttersta årsringarna på sågskivan följer virkets kurvatur vilket indikerar att yttskiktet är nära splintveden. Felmarginalen har därför utökats till ± 10. Avverkningstiden är år 1181-1201, mest sannolikt andra halvan av 1180-talet.

62932 dateringen, efter 1172, utgår ifrån att det saknas splint i provet. Om det är splint i ytterkanten av provet skall dateringen bli år 1172-1186.

62934 det enda provet som innehåller säker splint, virket är avverkat 1184-1198 mest sannolikt 1186- 1190.

Om man utgår ifrån att virket från alla fyra stolparna är avverkade samtidigt så ger den mest försiktiga beräkningen en fällningstid, **år 1184-1198**. Om man använder sig av det vanligaste antalet årsringar som brukar uppträda i splinten samt en otydlig observation i prov 62932 så bör virket vara avverkat under andra halvan av 1180-talet mest sannolikt under **vinterhalvåret 1184/85-1186/87**.

**Resultat, datering av inbyggningsskador i stammen UM40262a:**

CATRAS Dendro nr:	Prov Nr : UM40262_	skada	Skada Trädet egenålder, ÅR från märke	Skadans datering M-J (Maj-Juni)	Beräknat Fällningsår V(vinterhalv-året) Den mest sannolika
62931	a	I	25	<b>M-J 1077</b> eller möjligen V 1076/77	
62931	a	II	32±2	<b>1084±2</b>	
62931	a	III	43	<b>M-J 1095</b> eller möjligen V 1094/95	
62931	a	IV	55	<b>M-J 1107</b> eller möjligen V 1106/07	
62931	a	V	62	<b>M-J 1114</b> eller möjligen V 1113/14	
62931	a	VI	81	<b>M-J 1133</b> eller möjligen V 1132/33	
62931	a	VII	89	<b>M-J 1141</b> eller möjligen V 1140/41	
62931	a				<b>V 1185/86 ± 1</b>

## Kommentarer till huggskadornas datering:

När sågskivan på prov 62931 (UM40262a) skulle analyseras framkom spår efter skador, fyra till tolv centimeter breda, som inträffat under ekens levnad. Minst två, III och IV, av skadorna är gjorda med ett huggverktyg, rimligen en smalbladig yxa. Detta är underligt eftersom ekens hållfasthet, till skillnad från tallen, inte befrämjas av en sådan behandling. Åren efter försöker trädet välla över skadan med extra mycket vedbildning, bildningen kallas lyra. Eftersom dendrokronologin som metod är mycket lämpad för studier av sådana observationer gjorde jag en uppföljning och noteringar av vilka år dessa skador inträffat. Skadorna uppträder med en viss regelbundenhet i medeltal 10,7 års cyklicitet.

### Diskussion

Om man söker, i detta träd, den nioåriga cykliciteten som Adam af Breven beskriver om den hedniska gudstjänsten så måste man lägga till en inhuggning år 1123, som inte här är funnen vid detta träds snittyta. Då skulle cykliciteten i medeltal bli 9,1. Några skadors tidpunkt avviker dock från en perfekt nioårig periodicitet, möjligen representerar någon skada något annat. En annan observation är att skadorna upphör efter år 1141 trots att trädet uppvisar årsringar till år 1171.

### Beskrivning av den översta tabellen

”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.

---

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare  
Lunds Universitet

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