



LUND UNIVERSITY

Dendrokronologisk analys av prover från Nya Lödöse, Göteborg

Hansson, Anton; Linderson, Hans

2017

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):
Hansson, A., & Linderson, H. (2017). *Dendrokronologisk analys av prover från Nya Lödöse, Göteborg*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2017:21). 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



17 Mars 2017

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2017:21
Anton Hansson & Hans Linderson
DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV PROVER FRÅN NYA LÖDÖSE,
GÖTEBORG

Uppdragsgivare: Mattias Öbrink, statens historiska museer, 010-480 82 12

Område: Göteborg **Prov nr:** 15620-15656 **Antal Prov:** 37

Dendrokronologiskt objekt: Prov 15620-15643: Rustbädd Kyrkan 4:9. Prov 15644-15648: Fastigheten 4:10. Prov 15649-15656 diverse grupper

Resultat:

Dendro nr:	Prov Nr :	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(vinterhalv-året)	Kommentarer Mer vågad precision av fällningstid (dateringsförslag)
15620	261175	Ek	106	Sp=20, W	1485	V 1485/86	
15621	261177	Ek	111	Sp=11, W	1485	V 1485/86	
15622	260931	Ek	122	Sp=18, W	1485	V 1485/86	
15623	261174	Ek	91+ew	Sp=14, W	1485	Juni 1486	
15624	257865	Ek	246	SP=11, ej W	1584	1586-1598	
15625	900846	Ek	91	Ej Sp, ej W	1505	E 1514	1515-1600
15626	254862	Ek	56	Ej Sp, ej W	1486	E 1495	1500-1540
15627	252107	Al	32	W	X		
15628	252103	Ek	79	Sp=16, ej W	1587	1587-1596	
15629	260365	Asp	47	ej W	X-10		
15630	260366	Asp	69	W	X		
15631	260930	Ek	117	Sp=20, W	1485	V 1485/86	
15632	260927	Ek	115	Sp=21, W	1485	V 1485/86	
15633	260928	Ek	71	Sp=10, W	1485	V 1485/86	
15634	260929	Ek	132	Sp=13, W	1485	V 1485/86	
15635	260273	Ek	131	Sp=14, W	1485	V 1485/86	
15636	260932	Ek	129	Sp=26, W	1485	V 1485/86	
15637	260274	Ek	87	Sp=10, W	1485	V 1485/86	
15638	252721	Ek	107	Sp=17, W	1485	V 1485/86	
15639	252106	Ek	100	Sp=10, ej W	1587	1587-1602	
15640	252104	Ek	79	Sp=10, ej W	1587	1587-1602	
15641	252105	Ek	224+ew	Sp=11, W	1587	Maj-juni 1588	
15642	251481	Gran	29	W	Ej Datering		
15643	251480	Gran	26	W	Ej Datering		
15644	121685	Ek	55	Ej Sp, ej W	1451	E 1461	1462-1492
15645	121723	Ek	59	Ej Sp, ej W	1453	E 1463	1464-1494
15646	302543	Ek	125	Sp=21, W	1524	V 1524/25	
15647	302536	Ek	144	Sp=23, ej W	1525	1527±2	
15648	302535	Ek	143	Sp=18, ej W	1492	1496±3	

15649	251322	Al	46	W	X+2		
15650	251698	Ek	164	Sp=19, ej W	1536	1539±2	
15651	251639	Ek	79	Ej Sp, ej W	1445	E 1455	1456-1506
15652	251451	Tall	91	Sp=?, ej W	Ej säker		(1480-1489)
15653	251548	Ek	148	Sp=5, ej W	1499	1512±7	
15654	1015036	Ek	101	Sp=17, ej W	1473	1477±3	
15655	40054	Gran	100	W	Ej datering		
15656	261176	Ek	101	Sp=21, W	1485	V 1485/86	

Kommentarer till ovanstående resultattabell

Prov 15620-15643: Rustbädd Kyrkan 4:9

Tolv av 19 daterade prov är **avverkade vinterhalvåret 1485/86** (ett prov någon månad senare), samtliga daterade är av ek.

Rustbädden till kyrkans klocktorn, prov 15628, 15639 och 1541 dateras sammanvägt till **1587-1596**. Ett prov, 15641 saknar gruppindelning till klocktornet, dateras till maj-juni 1588, detta prov ligger i samma åldersgrupp samt att det dendrokronologiskt passar väl ihop med de övriga proven från klocktornet. Om dessa observationer samstämmer med de arkeologiska fynden så är det mest sannolikt att virket till rustbädden för kyrkans klocktorn är **avverkat vinterhalvåret 1587/88** eller möjligen nästföljande säsong.

Prov 15625 och 15626 får endast så kallade "efterdateringar" 1514 respektive 1495 (*terminus post quem*). Mest troligt är de avverkade under första halvan av 1500-talet men särskilt prov 15625 kan vara avverkad ännu senare.

Prov 15644-15648: Fastigheten 4:10

Med lite god vilja kan det undersökta virket inramas i två byggnadstillfällen, under **1490-talet** samt under **mitten av 1520-talet**. Att de senare, prov 15646 och 15647, inte korsdateras så bra kan beror på att prov 15647 är svärmätt och sekundärt komprimerat. Timmerkistan bör vara uppförd i samband med vinterhalvåret 1525/26 eller något år senare.

Prov 15644 och 15645 kan självfallet vara avverkat några tio-tal år tidigare än som ovan föreslagits.

Några prov som inte har varit möjliga att datera har tilldelats X, detta är ett specifikt men okänt år. Virket består av al och asp, vilket är dendrokronologiskt svårdaterade trädslag. Att de dateras inbördes tyder på att de haft gemensam eller nästan gemensam ståndort. Stolpen med örthuggning, prov 15643, lyckades inte dateringen. Trädet, ung gran mellan 30 och 40 år med 26 årsringar i provet.

Proveniensen på ekvirket är ungefär inom 50 km från fyndplatsen.

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare, Lunds Universitet

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

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 ± 7 år på ek och en mer varierad bild på tall med en maximal variation på ± 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