



LUND UNIVERSITY

Dendrokronologisk analys av flera byggnader från gamla Linköping

Hansson, Anton; Linderson, Hans

2018

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):
Hansson, A., & Linderson, H. (2018). *Dendrokronologisk analys av flera byggnader från gamla Linköping*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2018:76). 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



25 Oktober 2018

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2018:76
Anton Hansson & Hans Linderson
DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV FLERA BYGGNADER FRÅN
GAMLA LINKÖPING

Uppdragsgivare: Arkeologerna, Statens historiska museer, Roxengatan 7, 582 73 Linköping
(kontaktperson: Göran Tagesson, 010-480 81 68, goran.tagesson@arkeologerna.com)

Område: Linköping **Prov nr:** 17612-17693 **Antal Prov:** 82

Dendrokronologiskt objekt: Hus 42 Skolmästare-gården (17612-17626) Hus 193
Handelsboden (17627-17636) Hus 90 Fröken Löfgrens gård (17637-17641) Hus 80
Spegelmakaregården (17642-17655) Hus 76 Ekmanska gården (17656-17658) Hus 235
Scoutgården (17659-17666) Hus 186 Bryggaregården (17667-17678) Hus 192 Von Lingens gård
(17679-17693)

Resultat:

Dendro nr:	Prov Nr :	Trädslag	Antal år (2 radier om ej annat anges)	Egen-ålder* (±5)	Splint (Sp) Bark (B) Vankant (W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalv-året)	Kommentarer (mer vågad datering inom parantes)
17612	1	Tall	111; 1	150	Sp 60, W?	Ej datering		
17613	2	Tall	161	170	Sp 62, Nära W	1692	V1694/95	W i borrprov
17614	3	Tall	118	120	Sp 55, Nära W	1686	1687-1706	
17615	4	Tall	60	60	Sp 43, W	1694	V1694/95	
17616	5	Tall	48; 1	80-110	Sp 48, ej W	1692	1693-1719	
17617	6	Tall	62; 3	70	Sp 20, ej W?	Ej datering		
17618	7	Tall	61	65	Sp 37, Nära W	1691	1692-1695	
17619	8	Tall	56	60	Sp 38, Nära W	1691	1692-1696	
17620	9	Tall	43+100	160-180	Sp 55, ej W	1550	1555-1595	
17621	10	Tall	258	260	Sp?, Nära W?	Ej datering		
17622	11	Tall	127	127	Sp 57, Nära W	1688	1691-1731	
17623	12	Tall	137	140	Sp 52, W	1694	V1694/95	
17624	13	Tall	59+1	65	Sp 38, Nära W	1693	V1694/95	W i borrprov
17625	14	Tall	115; 1	125	Sp 85, W	1694	V1694/95	
17626	15	Tall	159; 1	170	Sp 61, Nära W	1687	1688-1727	
17627	16	Tall	99; 1	110	Sp 55, W	1673	V1673/74	
17628	17	Tall	170; 3	170	Sp 48, ej W	1621	1633-1673	
17629	18	Tall	63	65	Sp 42, W	1733	V1733/34	
17630	19	Tall	43	45	Sp 33, W	(1866)		(V1866/67)
17631	20	Gran	30; 1	35	Ej W	Ej datering		
17632	21	Gran	40	60-80	W	Ej datering		
17633	22	Gran	77; 1	90-100	Ej W	Ej datering		
17634	23	Tall	63; 1	70-100	Sp 35, W	1733	V1733/34	
17635	24	Tall	41; 1	70-100	Sp 41, W	1733	V1733/34	
17636	25	Gran	85; 1	95	W	(1696)		(V1696/97)

17637	26	Tall	51; 1	60	Sp 36, ej W	(1797)		(1798-1811)?
17638	27	Tall	68	70	Sp 40, ej W	(1816)		(1817-1827)
17639	28	Tall	147; 1	160	Sp 70, W	1818	V1818/19	
17640	29	Tall	80; 1	90	Ej Sp, ej W	1736	E 1791	(1791-1821)
17641	30	Gran	105; 1	105	W	1818	V1818/19	
17642	31	Tall	81; 1	85	Sp 60, W	1806	V1806/07	
17643	32	Tall	69; 1	75	Sp 35, ej W	1671	1681-1711	
17644	33	Tall	53; 1	60	Sp 36, Nära W	1767	1767-1781	
17645	34	Tall	83	85	Sp 46, ej W	1804	1805-1833	
17646	35	Tall	79; 1	100-140	Sp 56, Nära W	1802	1803-1821	
17647	36	Tall	67; 1	90-120	Sp 42, ej W	1805	1806-1835	
17648	37	Tall	71; 1	75	Sp 38, W	1806	V1806/07	
17649	38	Tall	72; 1	80	Sp 20, ej W	1655	1680-1710	
17650	39	Tall	48; 1	80-110	Sp 35, ej W	(1786)		(1796-1826)
17651	40	Tall	41; 1	60-80	Sp 40, ej W	1802	1803-1813	
17652	41	Tall	60; 1	90-110	Sp 30, ej W	1776	1791-1821	
17653	42	Tall	90; 1	95	Sp 53, W	1806	V1806/07	
17654	43	Tall	54	75-95	Sp 40, W	1806	V1806/07	
17655	44	Tall	106	110	Sp 64, W	1805	V1805/06	
17656	45	Tall	37	70-100	Sp 37, W	1728	V1728/29	
17657	46	Tall	41; 1	45	Sp 32, W	1728	V1728/29	
17658	47	Tall	101	105	Sp 43, ej W	1725	1726-1757	
17659	48	Tall	114; 1	145-175	Sp 65, W	1834	V1834/35	
17660	49	Gran	86; 1	95	Ej W	1795	E 1795	
17661	50	Tall	88; 1	95	Sp 46, ej W	1826	1827-1856	
17662	51	Gran	62; 1	65	Ej W	(1834)		(E 1834)
17663	52	Tall	150; 1	155	Sp 74, ej W	1831	1832-1857	
17664	53	Tall	160; 1	165	Sp 64, W	1834	V1834/35	
17665	54	Tall	143; 1	160-180	Sp 74, Nära W	1834	1835-1860	
17666	55	Tall	60; 1	90-120	Sp 60, W	(1835)		(V1835/36)
17667	56	Gran	29; 1	29	Ej W	Ej datering		
17668	57	Gran	85; 1	90	Ej W	(1794)		(E 1794)
17669	58	Gran	45; 1	50	Ej W	Ej datering		
17670	59	Tall	25; 1	25	Sp 10, ej W	Ej datering		
17671	60	Gran	51; 1	55	Ej W	Ej datering		
17672	61	Gran	63; 1	70	Ej W	1762	E 1762	
17673	62	Tall	44; 1	50	Sp 33, ej W	1749	1750-1766	
17674	63	Gran	39; 1	45	Ej W	(1620)		(E 1620)
17675	64	Tall	109; 1	115	Sp 61, W	1830	V1830/31	
17676	65	Gran	75; 1	80	W	(1781)		(V1781/82)
17677	66	Tall	30; 1	30	Ej Sp, Nära W	Ej datering		
17678	67	Tall	93; 1	100	Sp 45, W	1820	V1820/21	
17679	68	Tall	19; 1	50-80	Sp 19, W	(1725)		(V1725/26)
17680	69	Gran	72; 1	75	W	(1725)		(V1725/26)
17681	70	Tall	71	75	Sp 43, W	1725	V1725/26	
17682	71	Gran	38; 1	45	Ej W	Ej datering		
17683	72	Tall	28; 1	50-80	Sp 27, W	Ej datering		
17684	73	Tall	50; 1	80-110	Sp 40, W	1725	V1725/26	
17685	74	Tall	59; 1	65	Sp 47, W	1725	V1725/26	
17686	75	Tall	33+12	65-85	Sp 30, ej W	(1710)		(1711-1730)

17687	76	Tall	107; 1	110	Sp 51, ej W	1721	1722-1745	
17688	77	Tall	58; 1	80-100	Sp 37, W	(1725)		(V1725/26)
17689	78	Tall	86; 1	90	Sp 50, W	1725	V1725/26	
17690	79	Tall	40; 1	45	Sp 20, ej W	Ej datering		
17691	80	Tall	55; 1	65	Sp 35, ej W	1717	1718-1732	
17692	81	Tall	52; 1	55	Sp 25, ej W	1715	1720-1740	
17693	82	Tall	105; 1	110	Sp 46, W	1726	V1726/27	

*Till yttersta uppmätta årsring

Kommentarer till ovanstående resultattabell

Hus 42 Skolmästare-gården (17612-17626)

Virket från Skolmästare-gården har samstämmiga dateringar från sent 1600-tal och vankant i flera prover visar på att virket är fällt **vinterhalvåret 1694/95** och att huset är uppfört 1695 eller möjligen något år senare. Ett prov (17620) har en betydligt äldre datering vilket kan innebära att virket har återanvänts. Tallvirket är hämtat från Småland och/eller Östergötland.

Hus 193 Handelsboden (17627-17636)

Virket från Handelsboden visar på två dateringshorisonter. Prov 17627-28 från vägg E tyder på avverkning **vinterhalvåret 1673/74**. Prov 17629 och 17633-34 visar på avverkning **vinterhalvåret 1733/34**. Detta kan innebära att byggnaden har byggts i två faser. Tallvirket är hämtat från Småland och/eller Östergötland. Två mindre säkra dateringar överensstämmer inte med de två dateringshorisonterna ovan. Flera granprov har ej gått att datera.

Hus 90 Fröken Löfgrens gård (17637-17641)

Virket från Fröken Löfgrens gård visar samstämmiga dateringar i början av 1800-talet och vankant i flera prover visar på att virket är fällt **vinterhalvåret 1818/19** och att huset är uppfört 1819 eller möjligen något år senare. Två av dateringarna är daterade med mindre säkerhet, men pekar mot samma dateringshorisont som de säkra dateringarna. Virket är mestadels hämtat från Småland och/eller Östergötland, men granprovet 17641 verkar vara avverkad i Västmanlandstrakten.

Hus 80 Spegelmakaregården (17642-17655)

Det mesta av virket från Spegelmakaregården visar på dateringar i början av 1800-talet och vankant i flera prover visar på att virket är fällt **vinterhalvåret 1806/07** och att huset är uppfört 1807 eller möjligen något år senare. Ett prov (17655) är avverkat **vinterhalvåret 1805/06**. Prov 17643-44 och 17649 är betydligt äldre och kan ha återanvänts. Tallvirket är hämtat från Småland och/eller Östergötland.

Hus 76 Ekmanska gården (17656-17658)

Virket från Ekmanska gården är avverkat **vinterhalvåret 1728/29** vilket tyder på att byggnaden/den provtagna delen av byggnaden är uppförd 1729 eller möjligen något år senare. Tallvirket är hämtat från Småland och/eller Östergötland.

Hus 235 Scoutgården (17659-17666)

Virket från Scoutgården är daterat till första halvan av 1800-talet och vankant i flera prover visar på avverkning **vinterhalvåret 1834/35** vilket innebär att byggnaden är uppförd 1835 eller möjligen något år senare. Två mindre säkra dateringar visar på dateringar efter 1834, varav en med vankant vinterhalvåret 1835/36, vilket kan innebära att huset kan vara uppförd något år efter 1835. Tallvirket är hämtat från Småland och/eller Östergötland.

Hus 186 Bryggaregården (17667-17678)

Virket från Bryggaregården visar inte på någon tydlig dateringshorisont. Möjligen tyder dateringarna på att vägg A1 (17667-17674) är äldre än vägg A2 (17675-17678). Flertalet prov har ej gått att datera. Virket är hämtat från Småland och/eller Östergötland.

Hus 192 Von Lingens gård (17679-17693)

Virket från Von Lingens gård är daterat till första halvan av 1700-talet och vankant i flera prover visar på avverkning **vinterhalvåret 1725/26**, vilket innebär att byggnaden är uppförd 1726 eller möjligen något år senare. Dateringen av prov 17693 till vinterhalvåret 1726/27 tyder på att åtminstone delar av byggnaden är uppförd 1727. De prov som endast har daterats med mindre säkerhet pekar på samma dateringshorisont som de säkra dateringarna. Tallvirket är hämtat från Småland och/eller Östergötland.

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