



LUND UNIVERSITY

Dendrokronologisk analys av broläggning, stolpar och plank, Inre hamnen, Norrköping

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 broläggning, stolpar och plank, Inre hamnen, Norrköping*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2019:100). 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



01 November 2019

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2019:100
Anton Hansson & Hans Linderson
DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV BROLÄGGNING, STOLPAR OCH
PLANK, INRE HAMNEN, NORRKÖPING

Uppdragsgivare: Arkeologerna, Statens historiska museer, Roxengatan 7, 582 73 Linköping
(ref. Magnus Stibéus, 010-480 81 66, magnus.stibeus@arkeologerna.com)

Område: Norrköping **Prov nr:** 06173-06184 **Antal Prov:** 12

Dendrokronologiskt objekt: Broläggning (06173-06174, 06177, 06178, 06180-60181)
Planka (06176) Stolpar (06175, 06179) Övrigt (06182-06184)

Resultat:

Dendro nr:	Provnr;	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)	Proveniens (mer vågat dateringsförslag inom parantes)
06173	1	Gran	39; 3	(W)	1755	E 1755	A (V 1755/56)
06174	2	Tall	62	Sp 30, W	1755	V 1755/56	A
06175	75956	Tall	59	Sp 47, W	Ej datering		(V 1740/41)
06176	75776	Tall	76; 1	Sp 26, ej W	1769	1788-1818	A
06177	75623	Tall	42	Sp 27, ej W	1769	1772-1792	A
06178	75621	Tall	167	Sp 60, ej W	1716	1716-1756	B
06179	75777	Tall	66; 1	Sp 18, ej W	1765	1792-1822	A
06180	75622	Tall	119; 3	Sp 39, ej W	1766	1772-1802	A
06181	75629	Tall	222; 3	Sp 76, ej W	1704	1704-1708	B
06182	74571	Tall	50	Sp (35), W	Ej datering		
06183	74642	Tall	18	Ej W	Ej datering		
06184	74671	Ek	65	Sp 15, ej W	Ej datering		(1820-1828)

Uppgifter inom parantes är osäkra

Ny datering från tidigare uppdrag från Inre hamnen (rapport 2019:25)

Dendro nr:	Provnr;	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)	Kommentarer (mer vågat dateringsförslag inom parantes)
06071	1	Gran	55	Ej W	1779	E 1779	

Kommentarer till ovanstående resultattabell

Resultatet visar att virket till broläggningen inte är avverkat vid något gemensamt tillfälle, och ska enligt uppgift vara återanvänt virke i en brokonstruktion. Baserat på den yngsta dateringen bör broläggningen således tidigast vara anlagd någon gång i början på 1800-talet.

Prov 06176 (planka) och prov 09179 (stolpe) har hög inbördes korrelation vilket innebär att virket är hämtat från samma bestånd. Virket avverkades någon gång årtiondena kring 1800.

Ett prov, 06175, har ej gått att säkert datera, men ett mer vågat dateringsförslag pekar på avverkning vinterhalvåret 1740/41.

Ett prov av ek (06184), det enda från hela inre hamnen, dateras med mindre säkerhet till 1820-1828. Prov 06182, en gren, och prov 06183, få ringar, har ej gått att datera.

Virket i grupp A är hämtat från ett område som innefattar norra Småland och södra Östergötland, men endast prov 06176 och 06179 är hämtat från samma bestånd. För prov 06180 är den troliga proveniensen norra Småland/södra Östergötland, men det går inte att utesluta Gotländsk härkomst.

Virket i grupp B är hämtat från ett område i södra Norrland, mest troligt Medelpad eller Härjedalen.

Ett prov av gran, 06071, från en tidigare provmängd från inre hamnen har nu kunnat dateras till efter 1779.

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