



# LUND UNIVERSITY

## Dendrokronologisk analys av prover från stadsmuren i kv Saluhallen, Göteborg

Hansson, Anton; Linderson, Hans

2023

*Document Version:*  
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*  
Hansson, A., & Linderson, H. (2023). *Dendrokronologisk analys av prover från stadsmuren i kv Saluhallen, Göteborg*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2023:47). 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



07 Juni 2023

**Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2023:47**  
**Anton Hansson & Hans Linderson**  
**DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV PROVER FRÅN STADSMUREN I**  
**KV SALUHALLEN, GÖTEBORG**

**Uppdragsgivare:** Göteborgs stadsmuseum, Norra Hamngatan 12, 411 14 Göteborg  
(kontaktperson Tom Wennberg, tom.wennberg@kultur.goteborg.se)

**Område:** Göteborg **Prov nr:** 19575-19578 **Antal Prov:** 4

**Dendrokronologiskt objekt:** Rustbädd stadsmur (19575-19578). Proverna tagna 1986 och därefter lagrade till analys 2023.

**Resultat:**

| Dendr<br>o nr: | Provnr;<br>Kontext | Träd-<br>slag | Antal år (2<br>radier om<br>ej annat<br>anges) | Splint (Sp)<br>Bark (B)<br>Vankant (W) | Datering<br>av<br>yttersta<br>årsring i<br>provet | Beräknat<br>Fällningsår<br>E(Efter)<br>V(vinterhalv-<br>året) | Kommentarer (vågat<br>dateringsförslag inom<br>parantes) |
|----------------|--------------------|---------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 19575          | Dendro 1           | Gran          | 45                                             | W                                      | 1693                                              | <b>V 1693/94</b>                                              |                                                          |
| 19576          | Dendro 2           | Gran          | 40                                             | W                                      | 1694                                              | <b>V 1694/95</b>                                              |                                                          |
| 19577          | Dendro 3           | Tall          | 157+~5                                         | Sp 15+~5, Ej W                         | 1622                                              | <b>1667-1707</b>                                              |                                                          |
| 19578          | Dendro 4           | Tall          | 178                                            | Sp 61, Ej W                            | 1651                                              | <b>1651-1690</b>                                              |                                                          |

**Kommentarer till ovanstående resultattabell**

De två pålarna av gran, 19575-19576 har avverkats **vinterhalvåret 1693/94** respektive **vinterhalvåret 1694/95**. Virket är hämtat från västra halvan av Götaland.

De två ytterstockarna av tall, 19577-19578, har avverkats någon gång **1667-1690** om ett gemensamt fällningsår förutsätts. Virket korrelerar väl inbördes och har hämtats från ett gemensamt område. Virket korrelerar väl mot referenskronologier från ett område mellan sjöarna Vänern-Vättern-Mälaren. Dessutom får virket korrelationer mot virke uppgrävt i Jönköpings stad, som vi vet fick virke från östra Västergötland och därför skulle **Tiveden, gränsskog mellan Västergötland och Närke** kunna vara källområde till det nu analyserade virket.

Resultatet pekar på att stadsmuren, eller åtminstone den undersökta delen, är uppförd under mitten av 1690-talet med tallvirke som har lagrats minst något eller några år innan det användes.

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare, Lunds Universitet

## 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 (sommarmed) 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. 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.

Vid extern kommunikation av resultaten i den här rapporten önskas omnämnande av laboratoriet.

Vid referens till rapporten: *Hansson, A. & Linderson, H. 2023. Dendrokronologisk analys av prover från stadsmuren i Kv Saluhallen, Göteborg. Nationella laboratoriet för vedanatomi och dendrokronologi rapport 2023:47. Lund: Lunds universitet.*