



LUND UNIVERSITY

Dendrokronologisk analys av "Bakharu-vraket", Finland

Linderson, Hans

2016

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Linderson, H. (2016). *Dendrokronologisk analys av "Bakharu-vraket", Finland*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2016:44). 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



13 oktober 2016

**Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2016:44
Hans Linderson****DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV "BAKHARU-VRAKET", FINLAND****Uppdragsgivare:** Kaj Enholm, S:t Petersburgsgatan 3E 55, fi 20320 Åbo, Finland**Område:** Sydvästra Finland **Prov nr:** 55740-55745 **Antal sågprov:** 6**Dendrokronologiskt objekt:** Förlisning 1546? Svar: Nej, senare.**Resultat:**

Dendro nr:	Prov-beskrivning	Trädslag	Antal år; radier (annat 2 styck)	Splint (Sp) Bark (B) Vankant(W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknad Fällningstid E(Efter) V(vinterhalv-året)	Kommentarer En mer vågad dateringen
55740	1; fyrkantbj	Ek	50	Ej Sp	Ej datering	-	
55741	2; brede	Ek	34	Ej Sp	Ej datering	-	
55742	3; bredare	Ek	52;3	Sp 1, ej W	Ej datering	-	
55743	4; kilform	Ek	57	Sp? ej W	Ej datering	-	
55744	1B; bjälke	Ek	39	Sp 5, ej W	Ej datering	-	(1791-1805)
55745	2B; brede	Ek	120;3	Ej Sp	(1780)	(E 1789)	(1791-1805)
55745 C14	2B; brede	Ek	ÅR1-9 av 120	Egenålder 115+>10	1635-1785* 1595-1800**	E 1645-1795 E 1610-1810	(1791-1805)

* 1 sigma 68,2% (59,2 procentenheter)

** 2 sigma 95,4% (77,1 procentenheter)

Kommentarer till resultatet

På grund av det ringa årsringstalet har fem prov inte varit möjliga att datera (prov 55740-55744). Prov 55745 har 120 årsringar och korsdateras så att yttersta/youngsta årsringen motsvaras av år 1780. Men detta prov uppnår inte de kriterier vi ställer på en helt säker datering. Jag lät därför utföra en C14 datering. Eftersom dateringsförslaget var så ungt, år 1780, valde jag de äldsta årsringarna (ÅR 1-9 av de 120) med sikte på att undkomma en så kallad recent datering. Detta lyckades inte helt provet förefaller vara något för ungt (se bilaga LuS 12115). Jag har valt att inte presentera här den allra yngsta fördelningen av C14-resultatet, de går upp mot år 1950 då det bland annat är orimligt att få svartek på så kort tid. Således har endast 77,1 procentenheter presenterats av de 95,4 som anges vid två Sigma**.

Ingen splint ("sapwood") finns i prov 55745 i Norden finns det normalt 10-24 årsringar i splinten. Alltså skall minst 10 år ytterligare läggas till för att få avverkningsåret. Antalet årsringar som är borttagna i kärnveden är okänt. Det finns dock en indikation med hjälp av prov 55744 som möjligen kan korsdateras med prov 55745. Om den dateringen är korrekt är trädet avverkat 1791-1805 men detta måste ses som ett vågat dateringsförslag

Sammanfattningsvis kan sägas att **trädet är avverkat 1610-1810 eller senare**, mest troligt 1791-1805.

Beskrivning av tabellen ovan

”Dendro-identitetsnummer”, 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.

”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.

I kolumnen längst till höger har en mer vågad datering av avverkningen noterats.

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