



# LUND UNIVERSITY

## Makrofossilanalys av ett mesolitiskt snöre, arkeologiskt fynd i Mölndal

Linderson, Hans

2012

*Document Version:*  
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*  
Linderson, H. (2012). *Makrofossilanalys av ett mesolitiskt snöre, arkeologiskt fynd i Mölndal*. (Dendrorapporter i Lund; Vol. 2012:11). 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.

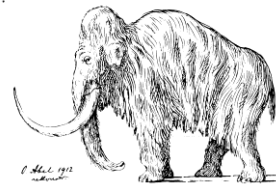
LUND UNIVERSITY

PO Box 117  
221 00 Lund  
+46 46-222 00 00



LUND UNIVERSITY

DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY  
KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN  
HANS LINDERSON



13 Februari 2012

**Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2012:7**  
**Hans Linderson**  
**VEDANATOMISK ANALYS AV MESOLITISKA FYN VID STORA**  
**SJÖGESTAD, RAÄ 232, VRETA KLOSTER, LINKÖPING**

**Uppdragsgivare:** Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar  
FE270, 833 83 Strömsund

Projektkod 11360 – 750 (kontaktperson: Tom Carlsson)

**Lokalitet:** St Sjögestad, Vreta kloster sn, Östergötland

**Objekt:** ”Arkeologisk enligt provförteckning, se bilaga

**Material:** Kol

**Analys:** alla

**Antal prover:** 17

**Övrigt:**

**Information:** Tätvuxen (snålvuxen) stam betyder att växten har stått i ett slutet bestånd. Frodvuxen stam kan betyda att växten har stått i ett öppet bestånd. Bedömning av grenar är osäkrare. Urval för C14 indikeras med bestämning av egenålder.

Kolbitarna innehåller 1-3 årsringar (ÅR) om inget annat nämns.

”BVH-bestämning”

På grund av starkt nedbrutna eller små bitar eller udda växtdelar har en grupp av svårbestämda kolbitar endast kunnat fastställas taxonomiskt till några familjer. Här ingår björk-, vide- och hassel-familjen (BVH). Exempel på slakten i dessa grupper är al, björk respektive vide, sälg, pil respektive hassel. Det är möjligt att andra familjer kan förekomma men det är mindre sannolikt.

Vid obegränsad mängd med kol analyseras minst 10 kolbitar per ingående träslag i provpåsen. Här är antalet funnet kol oftast litet så detta mål inte kunnat infrias.

Kompletterande kommentarer anges med \* och finns under tabellen.

**Resultat:**

Prov Nr	Kommen-tarer	VETEN-SKAPLIGT NAMN	Svenskt namn	Stam/ Ung stam /Gren/Rot	Egenålder år Y=avst. bark	Frekvenser, trädslag Procent	
4		Betula	Björk	Ung stam	Y<50	8	80
		Populus	Asp	Stam		2	20
5	*	Betula	Björk	Stam	Y < 50	5	31
		BVH	Se ovan			11	69
6		Pinus	Tall	Gren	Y < 30	1	100
7	5 ÅR, tät-vuxen*	Quercus	Ek	Stam	Y < 200	3	100
8	1-8 ÅR,tät-vuxen	Betula	Björk	Stam	Y < 30	6	40
		Corylus	Hassel	Stam		2	13
		Tilia	Lind	Stam		1	7
		Pinus	Tall	Gren		5	33
		Acer	Lönn	Stam		1	7
9		BVH	Se ovan	Rot	Y < 20	1	100
10		Junirerus	En	Stam		1	50
		Corylus	Hassel	Ung stam	Y < 5	1	50
11		Fraxinus	Ask	Stam		9	90
		Betula	Björk	Stam	Y < 50	1	10
12	Sommarav-verkad	Corylus	Hassel	Stam	Y < 20	4	31
		Juniperus	En	Stam		4	31
		Quercus	Ek	Gren		1	8
		Acer	Lönn	Stam		2	15
		BVH	Se ovan	Gren		2	15
13		Acer	Stam	Stam	Y < 100	7	78
		BVH				2	22
14	*	Corylus	Hassel	Stam-ung stam	Y < 40	2	40
		Juniperus	En	Stam		1	20
		Salix	Sälg,vide,pil	stam	Y < 40	2	40
15	Inget kol funnet*					0	
16	Inget kol funnet*					0	
17		Fraxinus	Ask	Gren Stam Rot	Y < 10	1 1 1	100 (ask)
18	*	Betula	Björk	Stam	Y < 60	2	c 29
		Populus	Asp	Stam	Y < 100	3	c 43
		Juniperus	En	Stam		2	c 29
19	Mass-formigt	Pinus	Tall	Stam	Y < 200	2	50-100
		Obestämt kol			Y < 200	2	
20		Pinus	Tall	Ung stam	Y < 50	1	100

**\* Utvidgade kommentarer**

5) Veden är veckad eller tvinnad.

7) Slutet skogsbestånd

14) Lite material dock tillräckligt för C14-analys (enligt Lundalabbet). Grovsand- grus fraktion, den är mycket pyritrik.

15 och 16) Innehåller minerogent material möjligen med inslag av kolpulver. Provpåsarna återlämnas för eventuell "bulkdatering".

18) På grund av otillräckligt material har två grupper med skilda egenåldrar slagits samman. Den gemensamma egenåldern kan variera från 60 till 100. Jag föreslår att man räknar på 80 år för att få ett så litet "egenåldersfel" som möjligt.

19) Båda vedgrupperna är sammanslagna för eventuell C14-analys.

## **Sammanfattning**

Trädslagssammansättningen och dess frekvenser i det föreliggande underökningsmaterialet antyder att markerna är av varierande beskaffenhet när det gäller näringstillgång och ljusstillgång. Detta kan bero på att man har hämtat virke från skilda ståndorter eller att det har skett en förändring i tid inom samma område.

Antalet bestämmningar är ganska lågt så det statistiska underlaget för entydiga tolkningar är svåra att göra. Några observationer kan ändå anses som statistiskt övertygande.

Nästan frånvaron av ek, undantaget prov 7 vars tre kolbitar kan komma från samma träd, så har endast en observation gjorts och då av grenvirke. Vidare är frånvaron av al anmärkningsvärd. Båda trädslagen borde kunna vara ett naturligt inslag i landskapet.

Dominansen av ljuskänsliga trädslag, en, sälg (salix), björk, tall, hassel och lönn (först nämnd, mest känslig och sedan mer eller mindre i avtagande grad) ger en bild av ljusa marker där solens inflytande på under- och bottenvegetationen är betydande.

---

Hans Linderson, Laboratorieförestandare

Lunds Universitet

Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, Sölvegatan 12, 223 63 Lund

E-post: [Hans.Linderson@geol.lu.se](mailto:Hans.Linderson@geol.lu.se)

---

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

Faktura framställs senare av Lunds Universitet  
Med hälsning och önskan om fortsatt samarbete

-----  
Hans Linderson, Laboratorieföreståndare  
Lunds Universitet  
Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, Sölvegatan 12, 223 63 Lund  
E-post: Hans.Linderson@geol.lu.se

Sölvegatan 12, S-223 62 Lund Tel. +46-46-2227891 Fax +46-46-2224830

---

e-mail: [Hans.Linderson@geol.lu.se](mailto:Hans.Linderson@geol.lu.se)

## Bilaga

RAÄ 232  
St. Sjögestad, Vreta kloster sn  
Linköpings kommun, Östergötland

Fornlämning från mesolitikum/bronsålder

Vedartsprover 5:e oktober 2011

Provnummer	Anläggning	Ruta	F-nummer	Anmärkning
6	L600	-	601	rensfynd
5	A10120	-	-	stolphål
7	A636	-	-	stolphål
8	L600	10129	2000017	lager
9	L600	200047	200049	lager
10	L600	622	618/200006	lager, 0-30 cm
11	10049	-	-	stolphål
12	L600	10082	200010	lager
13	L600	10081	200005	lager
4	A10120	-	200412	stolphål
14	A619	-	-	stolphål
15	A628	-	-	stolphål
16	A509	-	-	stolphål
17	L600	10075	200028	lager, 0-10 cm
18	A10058	-	-	hård
19	A529	-	-	stolphål
20	L600	200050	200052	lager

20 st. prover. Materialet kommer från olika kontexter, dels från ett sammanhållet lager, L600 (5x3 m stort) samt dels från anläggningar i anslutning till detta. Flera anläggningar härrör från en huslämning som via fynden och en 14C-daterad härd "inomhus" kan vara från mesolitikum, ca 6000 BC.

I området finns också en boplatz från yngre bronsåldern. Lämnings från denna finns delvis blandade med stenåldersboplatzen.

Huvudsyftet med vedartsanalysen är att försöka separera lämningarna på platsen åt. Tidigare 14C-daterade ved har påvisat tall och björk under mesolitikum och ask under bronsåldern vilket är samstämmigt med naturen i området, klimatet under respektive tidsperiod och allmän vegetationsutveckling.

Ett andra syfte är också att söka förståelse för det trä som mesolitikerna respektive bronsåldern samlade till bränsle. Det är ju dels naturen i omgivningen men även det urval (kultur) man gjort.

Jag önskar därför identifierandet av så många arter, träslag, som möjligt!

Efter vedartsanalysen kommer det vedmaterial som troligast tillhör mesolitikum väljas ut för ytterligare dateringar. 14C-daterade djurben, svin och kronhjort, har daterats till 9000-8000 BP vilket är de äldsta i Östergötland. Veden däremot gav drygt 1000-1500 år yngre dateringar. Bendateringarna skulle i sin tur innebära att boplatzen utsatts för en transgression under Ancylussjön – platsen ligger på 69-70 m ö h. Fler dateringar på ben och ved är således nödvändiga. Möjligen även andra analyser som kan påvisa transgressionen.

Tom Carlsson