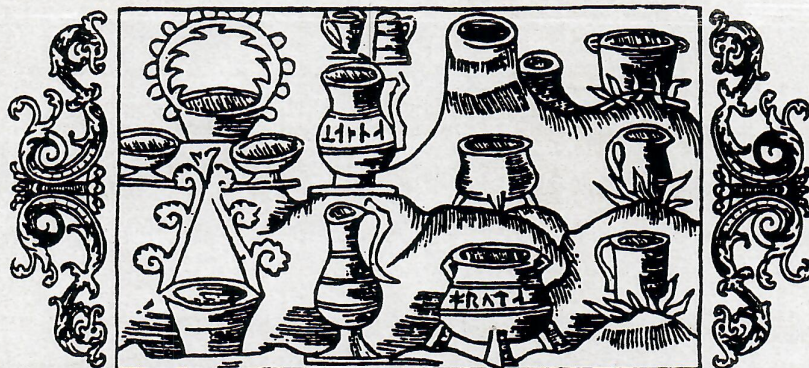

TÄLJSTENSFÖREMÅL PÅ SKRAMLE

— EN FRÅGA OM HEMSLÖJD?

AV STEFAN NILSSON



"Mångahanda kärl finnas hos nordborna ... Yttermera finnas ... stengrytor ... Om man tager dem kokande från elden och sätter dem på en stenhäll eller i kall aska, behålla de sin hetta, så att det ... kan se ut, som om de kokade utan eldhärd."

C-UPPSATS I ARKEOLOGI
HÖGSKOLAN I KARLSTAD
VÄRTERMINEN 1995

HANDLEDARE: DOCENT GERT MAGNUSSON
OCH 1:E ANTIKVARIE PERNILLA GUNNARSSON

Abstract

Stefan Nilsson (author): *Täljsten på Skramle – en fråga om hemslöjd?* Soapstone objects at Skramle – A question of domestic handicraft?
Undergraduate thesis in archaeology at Högskolan i Karlstad, spring 1995.

This essay is an attempt to trace whether the people at the medieval farmstead of Skramle in Gunnarskog parish, county of Värmland, Sweden, made their own soapstone objects from local soapstone sources. First, a method for tracing this in the archaeological remains must be developed. Second, the soapstone quarries in the surrounding areas must be located. Then, by looking at the excavation context and the finds of soapstone artifacts, an archaeological analysis is made through the method. This is combined with an attempt to geologically relate the finds to the local soapstone quarries, in co-operation with a geologist. The result is that it is almost certain that the people at medieval Skramle made their own objects of soapstone. They most frequently used the nearest quarry, but there are indications that also a more distant quarry within the parish may have been used. The result also shows that analyses of stone artifacts are useful to get closer to the daily lives of our ancestors.

Relevant Key-words: Soapstone, Steatite, Täljsten, Provenience analyses, Medieval, Countryside, Household, Domestic, Handicraft, Spindle Whorl, Vessle

Förord

Genomförandet av denna uppsats skulle inte ha varit möjligt utan handledning från *Pernilla Gunnarsson* och *Gert Magnusson*. *Eva Svensson* ställde Skramlematerialet till förfogande samt kom med värdefulla synpunkter. *Olle Näslin* genomförde en regnig vårdag en rundtur i Gunnarskogs skogar på jakt efter täljstenens ursprung. Jag ber att få tacka Er alla! Tack vill jag också säga till *Sofia Andersson* för information om Lurömaterialet, vilket tyvärr inte kom med i detta arbete! Tack också till *Eva Schaller-Åhrberg* som lade grunden till min insamling av täljstenslitteratur och som kom med ovärderliga tips och annan hjälp! Jag vill säga tack till *personal på SHM, läns museer, SGU i Uppsala och Göteborg, universitet, universitetsbibliotek, NAA, hembygdsföreningar och alla andra personer* som jag haft med att göra under tiden!

Tack!

Innehåll

| | |
|-----------------------------------------------|-----------|
| Inledning | 5 |
| Kapitel 1: Täljsten i geologin | 7 |
| Analysmöjligheter | 8 |
| <i>Okulärbesiktning</i> | <i>8</i> |
| <i>Tunnslip</i> | <i>8</i> |
| <i>Clusteranalys</i> | <i>8</i> |
| <i>Atomabsorptionsanalys</i> | <i>8</i> |
| <i>Röntgenfluorescens, XRF</i> | <i>8</i> |
| Val av analysmetod | 8 |
| Täljstensbrott | 9 |
| Kapitel 2: Täljsten i arkeologin | 13 |
| Allmän forskningshistorik | 13 |
| Härkomst | 14 |
| Avfallsåtervinning | 14 |
| Figuriner | 15 |
| Teknologi | 15 |
| <i>I förhistorien</i> | <i>15</i> |
| <i>I historien</i> | <i>16</i> |
| Sammanfattning | 17 |
| Kapitel 3: Handel | 18 |
| Christophersen | 18 |
| Wienberg | 18 |
| Slutord | 19 |
| Kapitel 4: Hemslöjd | 20 |
| Lagbildning | 20 |
| <i>Samägande</i> | <i>20</i> |
| <i>Struktur</i> | <i>21</i> |
| Stad och skrå | 21 |
| Täljsten | 22 |
| Hantverket i förändring | 23 |
| Kapitel 5: Hur syns hemslöjd? | 24 |

| | |
|-----------------------------------------------|-----------|
| Kapitel 6: Gunnarskog socken | 27 |
| Fornlämningar | 27 |
| Skramle | 27 |
| Täljstensbrotten | 28 |
| Kapitel 7: Arkeologisk analys | 31 |
| De tolv svaren | 31 |
| Sammanfattning | 32 |
| Kapitel 8: Slutsatser och frågor | 34 |
| Svar på frågorna | 34 |
| Nya frågor | 36 |
| Sammanfattning | 37 |
| Referenser | 38 |
| Skriftliga: | 38 |
| Brevledes: | 40 |
| Muntliga: | 41 |
| Bilagor | 42 |

Inledning

Arkeologiska rapporter och arkiv förekommer ofta stenartefakter i olika former från olika tidsperioder. Sten är ett material som haft stor betydelse i det vardagliga livet och arkeologiska artefakter av sten borde kunna säga oss en hel del om de forna människornas vardag. Den lättformade och värmetåliga bergarten *täljsten* har använts under lång tid för tillverkning av en mängd olika vardagsföremål och annat, t.ex kärl, sländtrissor, gjutformor, figuriner, kaminer, kyrkgolv, urtavlor, dopfuntar, vävtyngder, vävbrickor, kar, nätsänken, smöraskar, blästertätor, stryk-”järn”, skafthålsyxor, solur, smältdeglar, hängen, munkläggare, kyrkornament samt ett flertal oidentifierbara föremål. Därför borde analys av fornyfynd tillverkade av detta material kunna säga oss en del om vardagslivet i gångna tider.

En boplats i Värmland där fragment av täljstenskärl påträffats vid arkeologiska undersökningar är Skramle i Gunnarskog socken (Andersson och Svensson under tryckning). Det finns täljstensförekomst på två platser i Gunnarskog socken (se kapitel 1). Gården Skramle har via ¹⁴C-analyser kunnat ges en brukningstid till hög- och senmedeltid med kontinuitet bakåt (Andersson och Svensson under tryckning).

En fråga som infinner sig, är huruvida folket på Skramle själva brutit täljsten och tillverkat de bruksföremål man idag finner rester av, alltså *hemslöjd*. För att kunna besvara denna fråga måste man ställa upp kriterier för hur man kan spåra hemslöjd i det arkeologiska täljstensmaterialet. Målet med föreliggande arbete är således:

Att se om hemslöjd har varit organisationsformen på Skramle för anskaffning av de där funna täljstensföremålen.

Anledningen till att jag använder ordet *hemslöjd* i stället för det mer etablerade *husflit*, är att husflit är ett norskt och danskt ord, och hemslöjd det svenska ordet för samma sak.

De frågor jag kommer att arbeta efter är bl.a:

- Hur kan man spåra hemslöjd i det arkeologiska materialet?
- Har man känt till de lokala förekomsterna av täljsten?
- Hur kan tillverkningen ha varit organiserad?

Motivet till att välja boplatmaterial från Skramle är:

- Boplatmaterial säger mest om dagligt liv.
- Fynd gjorda vid en undersökning ger en kontext kring ett föremål till skillnad från lösfynd.
- Skramle är den mest komplett undersökta boplatsen i Värmland där det i närheten finns flera täljstensbrott.

Fler boplatser har undersökts på värmländsk mark där fynd av bearbetad täljsten gjorts, t.ex Sund i By socken (Axelsson et al 1994; Lundborg och Sigvallius 1994) och på Lurö i Millesvik socken (Andersson muntlig uppgift). I By socken saknas kända förekomster av täljsten, vilket gör komplexet till ett mindre lämpligt, om än intressant analysobjekt. Dock finnes skriftlig upp-

gift om täljstensförekomst och kärtilverkning i grannsocknen Tveta men detta har inte kunnat verifieras. Enligt uppgift skall även på Källbergssön i Lurö skärgård finnas ett täljstensbrott men detta är ej ännu belagt. Vid tillfälle kommer dock Källbergssön att inventeras i syfte att finna täljstensbrottet och verifiera att det verkligen rör sig om ett sådant.

På många platser runt om i landet finns uppgifter om "täljsten", "mjuk, täljbar bergart", "mjuk sten" och liknande. I många fall rör det sig dock ej om täljsten, utan närbesläktade bergarter (Jansson brev 1995-01-11; Körge brev 1994-11-24).

Kapitel 1 kommer att utgöra en beskrivning över täljstenen i geologin, dess uppkomst, egenskaper, utbredning samt de analysmetoder som finns för att avgöra var råvaran i ett föremål är brutet. Utbredningen av täljstensbrott begränsas till de norska fylken och svenska län som gränsar till Värmland. Förfrågningar har sänts ut till Sveriges läns museer för att söka få fram utbredningen av täljstensbrott i Sverige. Frågorna återfinnes i bilaga 2. Svaren på dessa förfrågningar har sedan sammanställts och delvis använts i arbetet, främst i tabell 1.1 och 1.2 samt till kartan, figur 1.3, i kapitel 1. I detta kapitel har i stor utsträckning använts geologisk litteratur parallellt med den arkeologiska. Författaren deltog även vid en föreläsning vid Geovetarcener på Göteborgs universitet 1994-11-18 (Tack Elinor!). Föreläsare var Lennart Björklund och ämnet var metamorfa bergarter, vilka täljsten tillhör. Förfrågningar har även sänts till vissa geologer för att skingra den okunnighetens dimma som förekommit (och förekommer) över förf:s kunskapsgränser.

I kapitel 2 kommer jag att ta upp en forskningsöversikt, med en sammanställning över olika studier av täljsten som gjorts, samt hur täljsten använts under tidernas lopp. Andra avsnittet riktar in sig helt på täljstensteknologi: Hur

har man bearbetat täljsten under förhistorisk och historisk tid? Fakta och exempel har hämtats från arkeologisk och etnologisk litteratur och sammanställts. Detta görs för att få en bild av hur täljstensföremål tillverkats och förfärdigats och vilka spår detta lämnar, både på föremålen och i täljstensbrotten.

I kapitel 3 ställs två synvinklar på hantverk och handel mot varandra för att få, och ge, en varierad bild av detta.

Kapitel 4 går in mer på hantverket och de organisationer som funnits på landsbygden i förindustriell historisk tid. Här har etnologisk litteratur använts. En kortare beskrivning av städernas organisationer för hantverk ges också.

I kapitel 5 sker en diskussion utifrån de slutsatser som dragits i kapitel 3 och 4 för att kunna ställa upp ett antal kriterier, eller punkter, för att i ett arkeologiskt material kunna utläsa om hemslöjd förekommit.

Kapitel 6 kommer att utgöras av en översiktlig bild av Gunnarskog socken, med en lättare fornlämningsbild, samt en mer ingående historik av de arkeologiska undersökningar som ägt rum på denna plats. Här har uppgifter från Riksantikvarieämbetets fornminnesinventeringsregister på Värmlands museum samt grävrapporter och mindre informationshäften från Skramle använts. Fältstudier till de olika täljstensbrotten har också gjorts, dels själv och dels i sällskap med en geolog.

I kapitel 7 görs en arkeologisk analys av täljstensfynden från Skramle utifrån resultaten i kapitel 5 för att söka uppfylla syftet. Slutsatser och nya frågor som uppkommit tas upp i kapitel 6 jämte en del källkritiska aspekter.

Allra sist i detta arbete kommer en sammanställning över all arkeologisk litteratur om täljsten jag kunnat finna att läggas in som bilaga 1. Detta som ett led i att underlätta för eventuell framtida forskning i ämnet.

Kapitel 1:

Täljsten i geologin

De kontinenter vi dagligen rör oss på ytan av har under årmiljonernas lopp flutit runt jordytan. Den lilla del som vi kallar Skandinavien har under de senaste omkring 450 miljoner åren förflyttat sig från söder om ekvatorn till det läge den har idag (Rapp 1981 sid 251). Under denna vandring har kontinentalplattorna stött samman och glidit under och ovanpå varandra. Detta har ej skett obemärkt. Under prekambrisk tid (se fig 1.1) skedde veckning av berggrunden i våra trakter. De olika mineral och bergarter som finns i ett visst område påverkas då på olika sätt. Hur de påverkas beror på deras inneboende egenskaper och den kemiska miljö som finns runt omkring i mediet. De variabler som finns är:

Trycket • Temperaturen • Kemin • Mediet

När en kontinentalplatta glider under en annan sker detta med relativt hög hastighet vilket ger en kyleffekt på den friktion som uppstår vid kontaktytan. Det innebär att trycket ökar med djupet men att temperaturen är ungefär densamma ner till ett visst djup. I den övre plattan sker en veckning av ytan vilket skapar berg. Upp i dessa berg stiger magma med hög temperatur. Detta gör att de bergarter och mineral som finns runt magman omvandlas samt att nya mineral skapas (se fig 1.2). Denna omvandling av olika mineral och bergarter till nya kallas *metamorfos*.

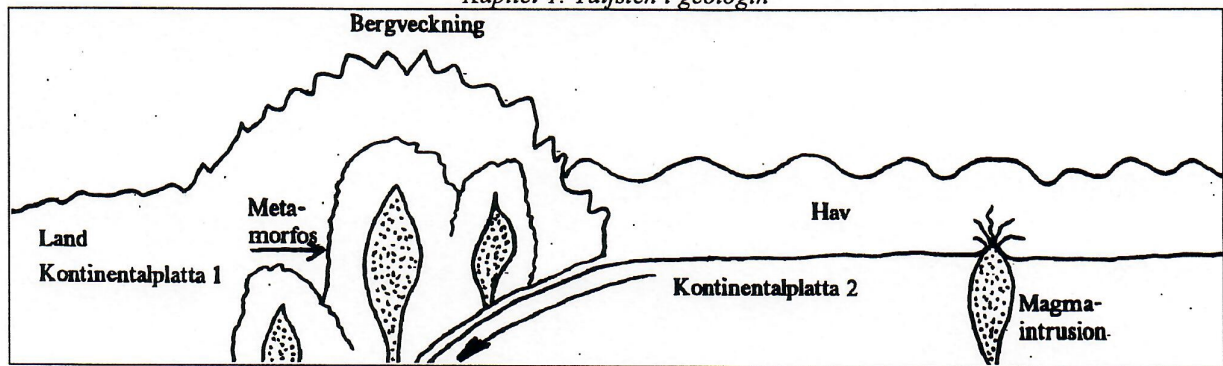
Täljsten är en lågmetamorf bergart som har bildats vid låg temperatur och vid lågt tryck på relativt litet djup i berget. De mineral som bildar täljsten är **talk** och **klorit**, vilka metamorferats från peroditit eller dolomit. Både talket och kloriten är mycket mjuka mineral, 1 - 2 på den s.k Mohs hårdhetsskala, vilket gör att täljstenen får

en 'fet' yta och lätt kan formas med enkla verktyg. Den har dessutom en mycket värmebeständig karaktär som gör den efterfrågad som infodring i kaminer och liknande (muntligen Björklund 1994).

Täljsten finns även i fjällkedjan i större utsträckning och av en högre kvalitet än i den ordinarie berggrunden. Fjällmassiven har en senare tillkomsttid än den prekambrisk berggrunden. Fjällkedjan har bildats under kambro-silursk tid (se fig 1.1). Skillnaderna mellan täljsten från caledonisk och prekambrisk berggrund kan även urskiljas kemiskt (Kindgren 1989 sid 75. Se avsnittet *Analysmetoder* nedan). Anledningen till de olika kvaliteterna är att täljstenen är olika mycket homogen i de olika berggrunderna; minst homogen i den prekambrisk och mest homogen i den kambro-silurska caledoniska berggrunden (Kindgren 1989 sid 72).

| | Eon | Era | Period (system) | Ålder miljoner år | |
|--------------|-------------|---------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|
| FANEROZOIKUM | | Kenozoikum | Kvartär Tertiär | 2-3 65 | |
| | | Mesozoikum | Krita Trias Jura | 141 195 230 | |
| | | Paleozoikum | Perm Karbon Devon Silur Ordovicium Kambrium | 280 345 395 435 500 570 | |
| | PREKAMBRIUM | PROTEROZOIKUM | Yngre proterozoikum | | 900 |
| | | | Mellersta proterozoikum | | 1 600 |
| | | | Äldre proterozoikum | | 2 500 |
| | PREKAMBRIUM | ARKEIKUM | Yngre arkeikum | | 2 900 |
| | | | Mellersta arkeikum | | 3 500 |
| | | | Äldre arkeikum | | |

Figur 1.1: De geologiska skedena i jordens historia. Ur Rapp 1981, sidan 244.



Figur 1.2: Metamorfos vid veckning av bergskedjor. Om rätt förutsättningar finnes, bildas täljsten där magman stiger upp i de nyveckade bergen. Ritad av förf.

Från sjön Stora Le i Västvärmland ner till Marstrand i Bohuslän drar den s.k Stora Le - Marstrandserien, vilken är ett område med sedimentära bergarter. Inom denna serie förekommer de största och bästa täljstensförekomsterna utanför fjällkedjan (Hallbäck 1965 sid 32). Förekomster av täljsten finns även på andra platser i Sverige men har en mer obetydlig karaktär (se tabell 1.1).

Analysmöjligheter

Vilka metoder finns då att analysera ett täljstensföremåls ursprung? I min B-uppgift framkom i stort sett två olika: okulär och kemisk. Ur den informationsmängd jag hittills samlat ihop, har framkommit ett flertal metoder för proveniensanalyser. Jag listar samtliga nedan för att sedan välja ut den eller de metoder som är bäst för min analys.

Okulärbesiktning

Det första man gör med ett funnet täljstensföremål är att titta på det för att se struktur, färg och kvalitet. Man kan då avgöra om råvaran brutits i fjällen eller i den vanliga berggrunden. En kunnig geolog kan ta ett föremål och jämföra med ett råämne från en förekomst, eller ta med föremålet till brottet, och avgöra huruvida stenen är bruten i detta eller ej.

Tunnslip

Genom att slipa av litet på en bit täljsten och analysera det avslipade i genomfallande ljus i ett mikroskop, kan man avgöra sammansättningen för just den biten.

Clusteranalys

Heid Gjøstein Resi använder sig i sin avhandling av "Cluster analysis" av täljstenmaterialet från undersökningarna av Hedeby (Resi 1979 sid 182). Denna metod går ut på att statistiskt använda arkeologiskt material och, i det här fallet, jämföra med geologiskt referensmaterial. I ett diagram samlas provpunkterna i s.k 'cluster', vilka ger den mest sannolika härkomstplatsen.

Atomabsorptionsanalys

Denna metod går ut på att lösa upp en bit täljsten i en syra, exempelvis salpetersyra, och sedan mäta förhållandet mellan de olika kemiska ämnena i just den biten. För att ha nytta av siffrorna måste man ha ett referensmaterial, vilket utgörs av insamlade och uppmätta täljstensbitar från egentligen samtliga förekomster.

Röntgenfluorescens, XRF

Om man mal en täljstensbit till ett mycket fint pulver eller smälter det till glas kan man belysa det med ljus med en viss frekvens. Provet avger då en röntgenstråle, vilkens frekvens kan mätas och analyseras. Provets inre sammansättning kan då med stor exakthet bestämmas (Björklund muntligen 1994). Även här gäller att man måste samla in referensmaterial från kända förekomster för att jämföra mot.

Val av analysmetod

Vid förfrågan angav Nils-Gunnar Wik, 1:e statsgeolog vid SGU i Uppsala, att man bör söka signifikanta spårämnen som kan liknas vid fingravtryck för varje täljstensförekomst. Här krävs

en referenskurva, ett "bibliotek", att jämföra analysresultatet av ett prov emot. Wik anser att man bör komplettera dessa undersökningar med mineralbestämningar via tunnslip och röntgenfluorescens (Wik brev 1994).

När Hans Kindgren lämnade in två täljstensföremål för härkomstanalys till Jimmy Stigh vid Geologiska institutionen vid Göteborgs universitet, nämnde Stigh i sitt svarsbrev att täljstenen i den prekambriiska berggrunden noggrant har undersökts geokemiskt med ca 1000 analyser, samt att prov har gjorts från den caledoniska berggrunden (Kindgren 1989 sid 75). Detta innebär ju att referensmaterial finns i stor mån och att ett kompletterande analysarbete ej behöver innebära ett 'kjempearbejd'.

Simon J Buttler har på det shetländska täljstensmaterialet utfört både petrografiska (dvs sammansättning av bergarter) och geokemiska analyser för att avgöra från vilket brott ett visst täljstensföremål kommer. Hans försök visar dock på att täljstensbrotten är alltför inbördes olika, och att skillnaden mellan brotten är alltför stor för att dessa metoder skall ge den grad av precision som är önskvärd. Buttler rekommenderar därför okulär besiktning av föremålen och brotten. Han säger också att det för vissa brott kan räcka att jämföra mot referenssten från dem. Denna metod, menar han, har minsta risken för fel grundade på variationer i berget, är billig och icke-destruktiv (Buttler 1989 sid 204).

Lennart Samuelsson vid SGU i Göteborg ansåg att enklaste sättet att avgöra proveniensens hos ett täljstensföremål, är att sammanträffa med den geolog som bäst känner till det aktuella analysområdet. Denne gör en okulär analys av föremål och brott och säkerställer på så sätt härkomsten. För den kemisk-mineralogiska jämförelsen föremål - fyndplats krävs en alltför omfattande dokumentation av naturförekomsternas sammansättning och deras variationer (Samuelsson brev 1994).

Det ligger utanför detta arbetes syfte och begränsning att söka den exakta proveniensens för de aktuella föremålen, om den skulle visa sig ej vara lokal. Därför kommer geologiska analyser och insamling av referensmaterial att hållas på en lokal nivå. För att bevara de få föremål som

återstår från vår forntid är en icke-destruktiv metod önskvärd, helst också billig. Som Simon J Buttler nämnt (se ovan) är okulär besiktning den metod som fyller samtliga dessa krav och ger en säkerhet som räcker till. Föremålen som skall analyseras kommer alltså att tas med till de lokala täljstensförekomsterna för att se om dessa korrelerar. Själva analysen kommer att utföras av därtill kunnig geolog med kunskaper om de områden som detta arbete behandlar.

Täljstensbrott

På de två följande sidorna kommer de förekomster av täljsten i Sverige och Norge som jag kunnat finna, att redovisas i tabeller (tabell 1.1 respektive 1.2) och i kartform (fig 1.3). Att notera är att jag inte skiljer mellan **brott** och **förekomst**, vilka, trots allt, inte är samma sak. Av praktiska skäl har flertalet förekomster inte besökts. Detta innebär att bevis för eller emot brytning ej kunnat skaffas. En förekomst ger ju *möjligheten* att bryta täljsten, vilket räcker för att notera den. Dessutom redovisas endast de brott som ligger i anslutning till Värmland, dvs i västra Sverige och sydöstra Norge, på kartan, figur 1.3. Detta för att begränsa arbetets omfattning.

I figur 1.4 visas även Skandinavien berggrund med kända täljstensförekomster, tagen ur Resi 1979, sid 116.

I Gräsmark socken i Värmland ligger på hemmanet Mangens ägor ett stenbrott som av lokalbefolkningen kallas täljstensbrott. Vid ett besök där med geologen Olle Näslin, Glava, kunde ingen förekomst av täljbar sten säkerställas. Sten har brutits i viss omfattning men Olle Näslin ansåg stenen vara kloritskiffer, vilken är nära besläktad med täljstenen men saknar talk som gör den mjuk.

Täljstensbrotten nummer 8 och 9 i Värmlands län har ej kunnat lokaliseras.

Nummer 8 omtalas i en dagbok från 1822 av Carl Axel Gottlund, vilken företog resor på Värmlands finnskogar. Han skriver att stenen visserligen var täljbar men ville ej kalla den för täljsten (Gottlund 1822 sid 58).

Brottet nummer 9 omnämns bl.a i en tidningsartikel i ett lokalblad från 1950-talet samt i en bok om bygdens historia (Schyman 1958 sid 24).

För brottet i Småland, vid Skrivarberget utanför Vetlanda, kan sägas att stenen där är mer 'täljbar mjuk sten' än täljsten (Jansson brev 1995).

För flera på kartorna markerade brott gäller att det inom samma område kan finnas flera små

brottspatser. Dessa omnämns i tabellen och markeras på figurerna endast som ett. För större exakthet hänvisas till referenserna. Reservation skall också lämnas när det gäller sockentillhörighet för vissa brott, samt fel av andra slag.

Bohuslän:

- 1 Kodebacken, Lane-Ryr s:n
- 2 Furuholmen, Högås s:n
- 3 Strömmarne, Bokenäs s:n
- 4 Brattön, Valla s:n
- 5 Munkegårde, Ytterby s:n
- 6 Tunge utmark, Ytterby s:n
- 7 Gullön, ? s:n
- 8 Hammar, Harestad s:n
- 9 Åseby, Solberga s:n
- 10 Tjuvkil, Lycke s:n

Dalsland:

- 1 Kölen, Torrskog s:n
- 2 Ängbodarne, Torrskog s:n
- 3 Ramsbyn, Torrskog s:n
- 4 Näsbo, Ärtemark s:n
- 5 Gällsbyn, Ärtemark s:n
- 6 Hökhult, Ärtemark s:n
- 7 Berget, Ärtemark s:n
- 8 Liden, Ärtemark s:n
- 9 Askesjö, Ärtemark s:n
- 10 Sannerud, Håbol s:n
- 11 Bengtsviken, Dals Ed s:n
- 12 Björnbyn, Töftedal s:n
- 13 Botiltorp, Töftedal s:n
- 14 Stommen, Gesäter s:n
- 15 Kölviken, Nössemark s:n

16 Dalen, Nössemark s:n

- 17 Rörviken, Nössemark s:n
- 18 Bomarken, Nössemark s:n
- 19 Valsebö, Nössemark s:n

Halland:

- 1 Kjellsagården, Vallda s:n
- 2 Lerkil, Vallda s:n
- 3 Blixered, Tölö s:n
- 4 Kalsa, ? s:n

Jämtland:

- 1 Handöl, Åre s:n
- 2 Lermon, Åre s:n
- 3 Muruhatten, Frostviken s:n
- 4 Säterberget, Frostviken s:n
- 5 Junsternäset, Frostviken s:n

Norrbottnen:

- 1 ?, Lautakoski s:n

Småland:

- 1 Skrivarberget, ? s:n

Uppland:

- 1 ?, Vitting s:n
- 2 Löddby, Alunda s:n
- 3 Väsby, Alunda s:n

Värmland:

- 1 Kabuhulten, V:a Fågelvik s:n
- 2 Dalen, Töcksmark s:n
- 3 Silvergruvan, Töcksmark s:n
- 4 Backa, Silbodal s:n
- 5 V:a Aborrsvik, Gunnarskog s:n
- 6 Bosebyn, Gunnarskog s:n
- 7 Smalsjöhöjden, Nordmark s:n
- 8 Sörboheden, Järnskog s:n
- 9 Esketan, Tveta s:n
- 10 Källbergsön, Eskilsäter s:n

Västerbotten:

- 1 Laisholm, Tärna s:n
- 2 Sråttekjaure, Ammarfjällen
- 3 Stora Ålke, Ammarfjällen

Västergötland:

- 1 Funtehålan, Hålanda s:n
- 2 Kattleberg, Starrkärr s:n
- 3 Olleberget, Starrkärr s:n
- 4 Vilhelmsberg, St Lundby s:n
- 5 Hagakullen, St Lundby s:n

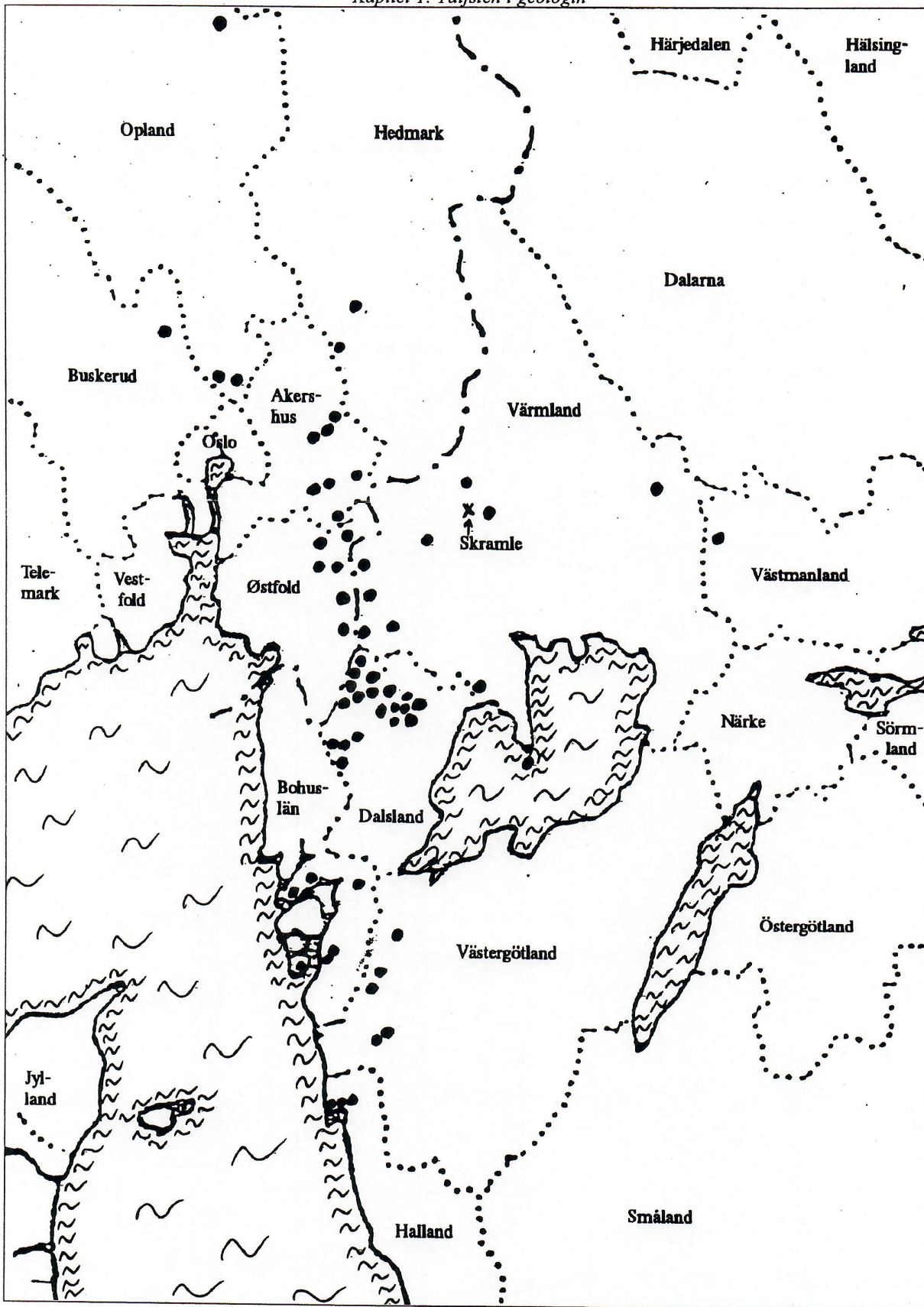
Västmanland:

- 1 Brunnsjön, Grythyttan s:n

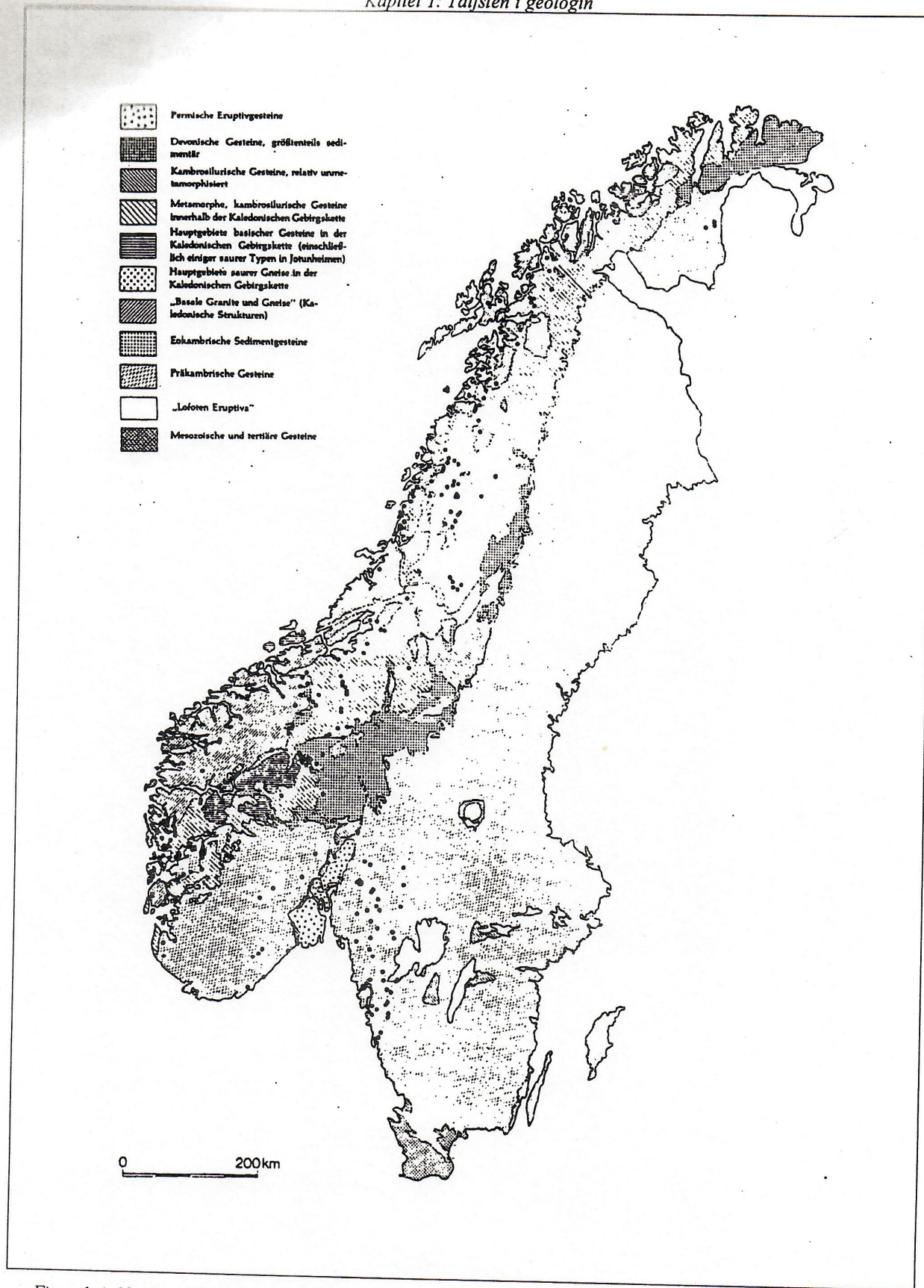
Tabell 1.1: Utbredning av täljstensförekomster i Sverige, ordnade landskapsvis. (Efter: Bohuslän och Västergötland: Kindgren 1989; Dalsland: Heimer 1973; Halland: Lindälv 1964; Jämtland och Västerbotten: Du Reitz 1935; Norrbotten: Lundegårdh 1971; Småland: Jansson 1994; Uppland: Elfwendahl och Kresten 1993; Värmland: förf 1995; Västmanland: Billinger 1995 muntligen.)

| | | | |
|------------|------|------------------|-------|
| Østfold | 2 st | Rogaland | 7 st |
| Akershus | 5 st | Hordaland | 64 st |
| Hedmark | 4 st | Sogn og Fjordane | 0 st |
| Oppsal | 6 st | Møre og Romsdal | 5 st |
| Buskerud | 1 st | Sør-Trøndelag | 10 st |
| Vestfold | 0 st | Nord-Trøndelag | 5 st |
| Telemark | 5 st | Nordland | 12 st |
| Aust-Agder | 5 st | Troms | 7 st |
| Vest-Agder | 0 st | Finnmark | 0 st |

Tabell 1.2: Utbredning av förhistoriska täljstensbrott i Norge. Antal per fylke. (Efter Skjølsvold 1961 och 1969 samt Hallbäck 1965.)



Figur 1.3: Täljstensförekomster i västra Sverige och sydöstra Norge. (Efter tabell 1.1 och tabell 1.2.) Symbolen ● markerar täljstensförekomst.



Figur 1.4: Nordens berggrund med täljstensförekomster (Resi 1979).

Kapitel 2:

Täljsten i arkeologin

Allmän forskningshistorik

Från sekelskiftet fram till våra dagar har det skrivits mycket om just täljsten i Norge, jämfört med Sverige. I Norge skrev t.ex Haakon Schetelig redan 1909 om täljstensexport under bronsåldern, samt 1912 om täljstenskärl från järnåldern (se bilaga 1: Täljstenslitteratur). I den senare av dessa två publikationer söker han, enligt Arne Skjølsvold, upprätta typologier för kärnen (Skjølsvold 1961 sid 6).

En annan norrman som i flera uppsatser och böcker forskat om täljstensbrott och täljstenssaker är Jan Petersen, bl.a 1922, 1934, 1934 och 1958. Denne har också gått in på kärntyper och typologier i viss utsträckning (Skjølsvold 1961 sid 6-10 med ref).

I Sverige finnes några pionjärer på området: Elof Lindälv 1929, Johan Alin 1931 och 1936, Gösta Berg 1934, mfl (se bilaga 1: Täljstenslitteratur). I flera fall har endast täljstensbrotten, varav en del förhistoriska (t.ex Alin 1931 och Olsson 1937), uppmärksamats. Djupare studier, t.ex av härkomst, tillverkningsteknik och -mängd, osv, har ej gjorts. I Norge har stora översikter och typologier för täljstenskärl gjorts, vilket saknas i Sverige. Här finns alltså utrymme för arbetsinsatser.

Flera andra forskare har också studerat täljsten i olika former. Nämnas här kan t.ex Harald Egenes Lund 1939 och 1950-61, Heid G Resi 1979, Simon J Buttler 1984, Birgitta Wik 1987, Siri Myrvoll Lossius 1977, 1983, samt Hans Kindgren 1989 (se bilaga 1: Täljstenslitteratur).

Forskning om täljstenshandel Norge har, som sagts ovan, av tradition ansetts vara det stora

exportlandet när det gäller täljstensföremål och då främst av grytor, under vikingatid. Detta tack vare att den kaledoniska berggrunden (se kapitel 1, figur 1.4), det område där den bästa täljstenen finns, har sin största utbredning inom landets gränser.

Det innebär dock inte härigenom att all täljsten kommer från norskt område under förhistorisk tid. Det finns på ett fåtal svenska platser bevis för en tidig brytning av materialet. I Elof Lindälvs ovan nämnda uppsats om Halland från 1964, pekar han ut täljstensbrottet vid Kjellsagården, Vallda s:n i Halland. I detta finnes spår efter losstagna kärn i berget (Lindälv 1964 sid 25).

Dessa spår är identiska med de man kan se i det stora täljstensbrottet vid Bubakk, Kvikne s:n, Hedmarks fylke i Norge. Detta brott har kunnat dateras genom ¹⁴C-prov och fynd av kärn till förromersk järnålder (Skjølsvold 1969 sid 219 och 227).

Likaledes påpekar Heid G Resi att en del av Hedeby's täljstensfynd kan hänföras till Kalsa i Halland eller Sparrås i Bohuslän (Resi 1979 sid 182).

Den sammantagna mängden täljstensfragment funna i t.ex Hedeby, Danmark, Island, mfl, från ungefär samma tidsperiod, tyder dock på en industriell omfattning. Skjølsvold sätter för troligt att det är Kaupangen Tjølling i Vestfold som varit exporthamnen mot övriga Europa när det gäller täljstensföremål (Skjølsvold 1961 sid 119-134).

I Hedeby hade intill 1961 hittats ca 1300 täljstensfragment. Skjølsvold hade själv tittat på de 6 kärn som satts ihop av fragmenten. Han an-

såg samtliga tillhöra "den sedvanlige norske vikingetidsformen R. 729". Likaså var fallet med de på Jylland funna kären, med ett undantag. Det var ett kärl från Føvlum, Ålborg, som i sin avvikelse helt överensstämde med ett fynd från Vestfold i Norge, vid Borre kyrka (Skjølsvold 1961 sid 130 f).

Skjølsvold vill dessutom se en skillnad mellan industriproduktion och gårdshantverk i själva kärnen. Grytornas utformning och professionella symmetriska former och elegans, anser han tyda på en specialists hand med tillverkning av täljstenskärl som levebröd. Detta kännetecknar de flesta funna kärl från vikingatid. De som däremot har en grövre utformning, mer asymmetrisk och som saknar den räffelteknik som de övriga har, vill han se som tillverkade av gårdsfolk för eget behov (Skjølsvold 1961 sid 99).

Härkomst

De som behandlat härkomstfrågan i Sverige har ofta gjort detta på ett lokalt plan och med olika metoder. Elof Lindälv frågar i sin uppsats från 1929: "Var hämtade man råvaran till gjutformarna?" Lindälv utförde här inga geologiska analyser, utan drog slutsatser utifrån lokala förekomster i naturen och utbredning av föremål. Han ansåg att man "...inte var angelägen att gå över ån efter vatten..."

Lindälv avser då en förmodan av en professor Rydbeck i Lund, att täljstenen i sydsvenska och danska föremål uteslutande härstammar från norskt område. Lindälv vill hellre se möjligheten av en mer lokal härkomst (Lindälv 1929 sid 65).

Lindälv skrev en uppsats även år 1964 angående täljstensfynd och -brott. Han tar upp proveniensfrågan även denna gång. Inte heller nu görs någon praktisk analys av något material men Lindälv diskuterar dock möjligheten: "Troligen skulle man genom slipprov och petrografisk undersökning kunna konstatera likhet i struktur och sammansättning av råvara och det tillverkade föremålet och på så sätt utröna var täljstenen är hämtad." Lindälv nämner här också att en svensk geolog, Erik Ljugner, lyckades bevisa att täljsten på två bohusländska slott kom från Brattön utanför Marstrand (Lindälv 1964 sid 26 ff).

Hans Kindgren skickade 1990 in två täljstensföremål till Geologiska institutionen för petrografisk analys. Han fick som resultat att den var bruten i det prekambrika urberget men någon närmare bestämning av härkomsten gjordes ej (Kindgren 1989 sid 71-75).

Heid Gjøstein Resi, Norge, skrev 1979 en avhandling om Hedeby och dess täljstensmaterial. Denna avhandling gick ut på att klarlägga varifrån täljstensmaterialet hade sitt ursprung. Resi använder sig av en s.k "Clusteranalys" (metodbeskrivning, se kapitel 1, avsnittet *Analysmetoder*). Hon lyckas med 80%-ig säkerhet och 75%-ig precision bestämma härkomsten till den prekambrika berggrunden runt Haldenområdet samt Halland-Bohuslän (Resi 1979 sid 182).

Arne Skjølsvold skriver 1961 (sid 109-110) att petrografiska analyser bör kunna visa vilket distrikt och, i bästa fall, vilket brott ett täljstensföremål härstammar. En vidtalad geolog ville dock inte anbefalla ett sådant försök, då "Det ville resultera i et kjempearbeide som neppe ville svare til forventningene".

Simon Buttler har ingående studerat täljstensmaterialet på Shetland och då bland annat provat flera petrografiska och geokemiska analysmetoder för att avgöra den exakta härkomsten. Hans slutsats är dock att skillnaden inom brotten är för stor och skillnaden mellan brotten på Shetland är för liten för att kunna peka ut ett visst brott. Ingen av de enskilda metoderna eller en kombination kunde ge Buttler ett exakt resultat. Det som Buttler ser som den mest lovande metoden är att ta med ett föremål till brottet och jämföra detta med bergets allmänna karaktär. Vissa brott kan, enligt Buttler, även identifieras utifrån referenssten tagna ur dem jämförda med ett föremål (Buttler 1989 sid 204).

Avfallsåtervinning

Det avfall som blir vid tillverkning av täljstenskärl blir i form av mindre spillbitar och pulver. Pulvret har man t.ex använt som magring i keramik (se nedan) och i medicinskt syfte, särskilt vid magåkommor, både till djur och folk (Skjølsvold 1961 sid 40). De större spillbitar som blir kan ha använts till att göra mindre föremål,

t.ex sländtrissor och dylikt (Molaug 1991 sid 81-112). Detta gör att det avfall som blir vid ett eventuellt "hemsnideri" i någon mån minskas.

Det finns likaså belägg för att fragmenten efter kärl som gått sönder vidareanvänts till exempelvis sänken (Buttler 1984 sid 196 mfl).

Vissa forskare nämner också mald täljsten som magring i keramik, såsom gjorts med pulvrerad asbest. Stenberger, t.ex, nämner att dessa båda, och andra talkrika bergarter använts ihop med en liten mängd lera. Denna blandning skulle, enligt densamme, ha använts främst i de spannförmiga kärl som hittats i västra Sverige, mot gränsen till Norge, och det norska väst- och syddlandet. Kärlen hittas i gravar och dateras till folkvandringstid (Stenberger 1964 sid 507-508).

Även på boplatsen vid Gene har fynd av både asbest- och täljstensmagrad keramik gjorts i och intill en av husgrunderna där (Lindqvist & Ramqvist 1993 sid 46).

Skjølvold tar också upp keramik magrad med täljstenspulver och att detta bruk var vanligt redan under stenåldern (Skjølvold 1961 sid 7).

Birgitta Hulthén har tittat på både kärl tillverkade av asbestmagrad lera och nästan enbart asbest. Hon vill se en funktion för dessa kärl som ingående i metallhanteringsprocesser, både för brons och järn (Baudou sid 109-110). Man kan fråga sig om denna funktionsteori även kunde gälla för täljstensmagrad keramik.

Det förefaller dock inte vara någon som närmare studerat just den täljstensmagrade keramiken särskilt, så här finns alltså utrymme för vidare forskning.

Figuriner

Att tillverka diverse föremål av detta lättformade material är inte något nytt påfund. Tvärtom har det använts ända från stenåldern in i våra dagar. Vi har t.ex ett föremål från värmländskt område från senneolitisk tid: en liten djurfigur av täljsten som har kallats 'leksaksgris' i fyndregistret. Denna hittades tillsammans med en tunnackig stenxyxa, vilken har ansetts utgöra datering av fyndet (Uppsats om figuriner, Sthlm?).

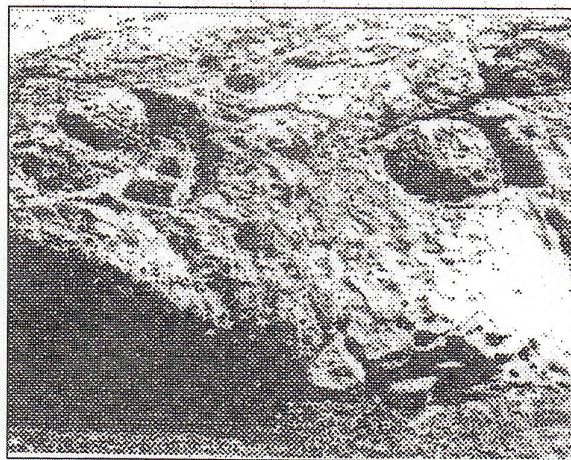
Liknande djur- och fågelfigurer finns även i Norge (Skjølvold 1961 sid 7).

Teknologi

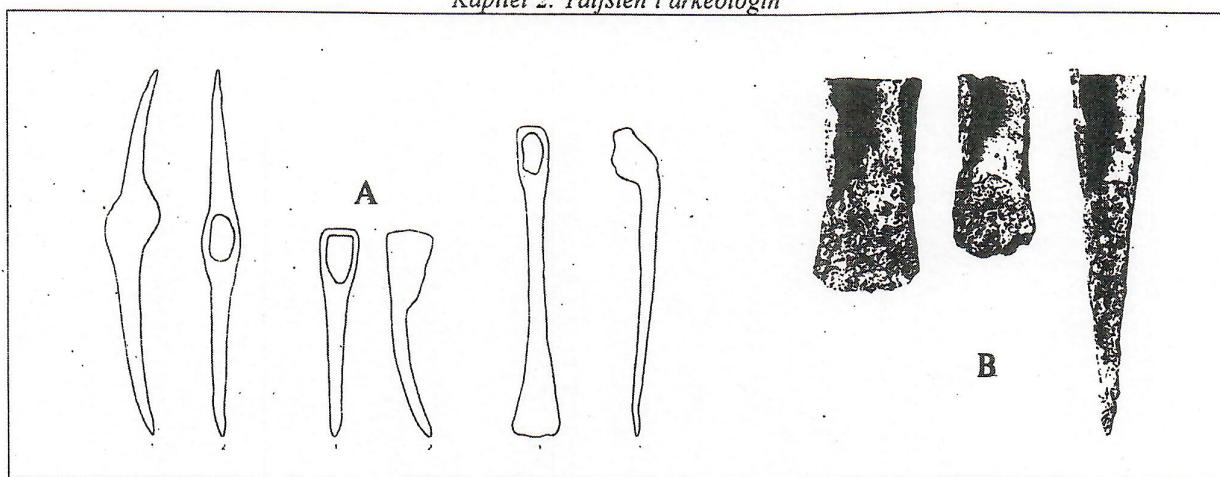
I förhistorien

Hur formades då kärl och andra ting ur täljstensbergen? Även här stöter man på ett ganska utforskat område. De gånger man talar om praktiska försök med stenmaterial är det oftast fråga om flintsmide. En forskare som tittat något på tillverkningsmetoder för förhistoriska norska täljstenssaker, främst kärl, är Arne Skjølvold. Han omnämner bl.a fynd av mejslar och hackor av järn i anslutning till täljstensbrott vid Rjukan, Telemark fylke (se fig 2.2 A). Dessa liknar i stort de redskap som än i dag används vid träbearbetning och markarbeten (Skjølvold 1961 sid 57). Det ligger ju nära till hands att tro att samma, eller liknande, redskap som användes för urholkning och tillverkning av träsaker även kunnat brukas för täljstenssaker, med tanke på bergartens mjukhet.

Ser man på de bilder som finns av förhistoriska täljstensbrott sitter ofta kärllämnarna kvar i bergväggen, antingen med botten eller mynningen utåt, dock oftast med botten utåt. Runt dessa råämnen kan man se spår efter hackor eller mejslar vilka använts för att forma kärllens ytterkonturer (se fig 2.1). Även ytorna på de kärl som man funnit intakta uppvisar tecken på utformning via mejslingsteknik (Skjølvold 1961 sid 90f,



Figur 2.1: Kärllämnarna i fast fjäll med spår efter mejslar och hackor omkring (Skjølvold 1961 sid 67).



Figur 2.2: Redskap som använts vid tillverkning av täljstenskärl i Norge, funna i anslutning till täljstensbrott. Bild A ur Skjølsvold 1961 och bild B ur Skjølsvold 1979.

fig 25 och 26). Själva losstagningen av kärllämnet från bergväggen är en annan teknisk fråga. Praktiska försök har visat att ämnet lättare lossar från berget, med hjälp av bara hackan, än vad man kunde vänta sig. Kärlets slutliga finputs kan sedan ha utförts med skrapor, knivar, mejslar eller liknande (Skjølsvold 1961 sid 56-96).

Andra redskap som hittats i täljstensbrott som för tankarna till mejslingsteknik är enkla klubbor av trä (Skjølsvold 1961 sid 60 fig 18).

Skjølsvold hänvisar till två andra forskare i sitt avsnitt om teknik och teknologi: Kaj Birket Smith 1924, som studerat eskimåer på Grönland, samt L. Rüttimeyer 1924, vilken forskat kring täljstensbearbetning i Schweiz. Birket Smith talar om hur eskimåerna först drog upp konturen till det föremål de önskade tillverka och sedan använde knivar och spadar för att hacka loss täljstensstycket ur bergväggen. Birket Smith säger dessutom att den vidare bearbetningen är i realiteten träteknik överfört till den mjuka bergarten.

Rüttimeyer talar bl.a om svarvning som metod att forma kärl av täljsten och att denna teknik skall ha brukats i Schweiz under såväl historisk som förhistorisk tid (Skjølsvold 1961 sid 67 ff med ref).

En annan aspekt på bearbetningen av råämnet är att täljstenen torkar vid kontakt med luften. Den yttersta ytan på bergväggen är hårdare och torrare än längre in i berget. Skjølsvold säger sig ha funnit belägg för att man först tog bort det yttersta skiktet, eller att man grävde sig rakt in i

berget, som gångar, för att nå den fuktigare, mjukare täljstenen vid brytningen (Skjølsvold 1961 sid 70). Sedan, vid själva urholkningen, kunde det hända att täljstenen hårdnat eller att man kanske inte kunde ta itu med vissa kärl omedelbart. Skjølsvold drar schweiziska paralleller, där man har lagt kärl i vatten för att hålla dem blöta tills urholkningen kunde ske. Han tar också ett par norska fynd som exempel på att man gjort likadant i Norge, eftersom en del råämnen och halvfabrikat hittats i myrar och älvar (Skjølsvold 1961 sid 88).

Skjølsvold ägnar 1979 en artikel helt åt redskap i förhistorisk täljstensindustri. I denna tar han upp fynd gjorda vid ett täljstensbrott i Aust-Agder fylke. Där har man hittat järncelter, vilka han anser vara direkt knutna till utformningen av kärl i brottet (se fig 2.2 B). Dessa har svängd, kupad egg, troligen för att få en bra funktion som urholkningsverktyg (Skjølsvold 1979 sid 165 ff).

I historien

Arne Skjølsvold säger att käriltyperna ändras under medeltiden och att den under denna tidsperiod mer eller mindre ersätts av den importerade keramiken från bl.a Hansaländerna. Han säger att de medeltida täljstenskärlen blir mer rakväggade och cylinderformade, till skillnad mot de bukväggiga kärlen under vikingatiden (Skjølsvold 1961 sid 27 ff). Huruvida detta skulle tyda på en ändrad teknologi eller ej, är inte gott att säga, men om täljstenskärlen mer och mer ersätts av importerad keramik, borde detta inne-

bära att de som fortfarande tillverkar täljstenskärl använder sig av de traditionella metoderna, kanske dock med nyare inslag som t.ex svarvning.

Gösta Berg talar bl.a om svarvning som metod och jämför även med redskap från nyare tid, bl.a hyvlar och kilhammare. Berg anser dock svarvtekniken vara av "helt ungt ursprung" i Sverige (Berg 1934 sid 262).

En bild i Erik Fahlbecks artikel från 1947 om Handöls täljstensbrott i Jämtland visar en "äldre täljstenssåg". Fahlbeck talar också litet om brytnings- och tillverkningsteknik under 1700-talet: "Man högg, 'skrämd' sig in, där stenen gick i dagen, med hackor, spett, 'telbergssyxor' ... Stenen sågades med tvåmanssåg - så som skedde in i detta sekel - och bearbetades sedermera för hand 'på stenhuggarvis' med enkla hugg- eller mejselverktyg, kända från träslöjden." (Fahlbeck 1947 sid 20 f).

I Karl A Östlinds artikel om täljstensbearbetningen i brottet vid Kabuhulten i V:a Fågelvik socken i Värmland, skriver han att man där sågat plattor och svarvat föremål under åren 1860-1910. Han nämner också att man tillyxade ämnena på platsen för att minska transportkostnaderna (Östlind 1938 sid 9).

Det skall tilläggas att täljsten ännu idag utvinns för olika ändamål, både i Handöl i Jämtland och i Finland, där storskalig tillverkning av kaminer pågår.

Sammanfattning

Med utgångspunkt från ovanstående, kan man anta att täljstenskärl under forntiden först formats grovt vid uthuggningen i berget. Oftast har det blivande kärlets konturer huggits ut med botten utåt. Detta har utförts med hacka eller liknande. Sedan har ämnet kilats loss från berget, antingen med samma hacka eller med särskilda kilar.

För att sedan lätt kunna gröpa ur detta råämne har man fått göra detta omedelbart, medan täljstenen ännu varit fuktig och mjuk. Om man

inte kunnat göra det direkt har man fått lägga det i blöt för senare bearbetning.

Vid urholkningen har man använt sig av mejsel och klubba, eller eventuellt ett särskilt urholkningsjärn, som används vid träarbeten. Kanske användes järncelter med rundad, kupad egg för detta.

Slutligen kan man ha slipat både in- och utsidan för att få en jämn och fin yta. Här kommer man antagligen långt med en vanlig kniv.

De visuella skillnaderna mellan hemslöjd och massproduktion för avsalu till en anonym marknad, ligger både i kärlets utformning och finhetsgrad, enligt Skjølsvold (1961 sid 99), samt i hur brotten ser ut. De norska täljstensbrott som ännu har råämnen sittande kvar i bergväggen sedan forntiden och dessutom ligger långt från närmaste bebyggelse, kan tolkas som tillhörande den protoindustriella produktionen. De mindre brott som ligger nära bebyggelse och som saknar kärlämnen i väggen, kan anses som lokala brott, där de närboende tagit täljsten efter behov. Detta leder till frågan om ägandeformer och nyttjanderätt av en sådan naturresurs. Detta kommer därför att diskuteras i kapitel 3.

Sågar, som brukats i nyare tider, saknas det belägg för under förhistorisk tid. Likaså har vi inget som tyder på att man använt svarv, om man inte kan anta att en del sländtrissor skulle kunna vara svarvade.

De verktyg som man kunnat spåra inom den forntida täljstensbearbetningen liknar i mångt och mycket de som under långa tider använts för träarbeten. Om man visar de troliga täljstensverktygen för en snickare med intresse för gamla tekniker, så känner han igen dem från sitt intresseområde (Lindgren 1995 muntligen).

Det finns få spår, om några alls, som skulle indikera att förfaringssättet skulle varit annorlunda under medeltiden. Dock vill jag inte säga att det varit likadant, eftersom avsaknad av fynd är en dålig bas att stå på för sådana uttalanden. Här får man istället studera tillverkningsspår på de fragment av kärl som vi idag finner vid de arkeologiska undersökningarna.

Kapitel 3:

Handel

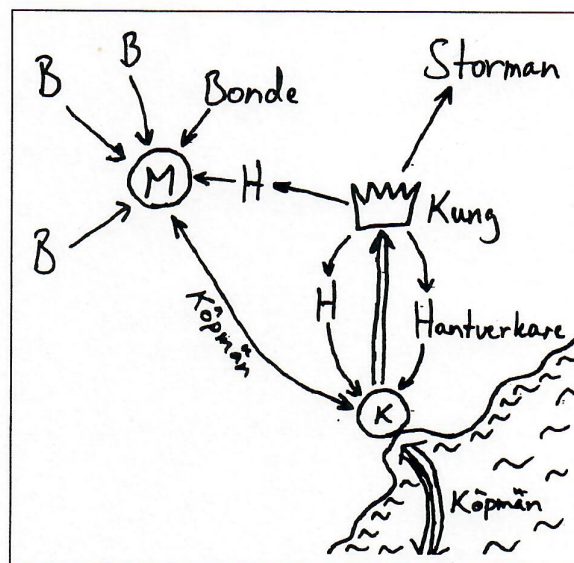
För att kunna avgöra skillnad mellan hemslojd (= gårdsbaserat hantverk för husbehov) och industriell tillverkning (= hantverk för avsalu), behövs en bild över hur man idag ser på detta för den aktuella tidsperioden. Därför tas två vinklingar av handel upp nedan, både i större och mindre skala.

Christophersen

En forskare som tittat på samhällen och ekonomier är Axel Christophersen. I sin artikel *Selge, bytte, gi* redovisar han sin syn på frågan. Han vill för Norges del, från Merovingertid fram till den medeltida stadsbildningen, se på frågan som följer: Bönderna inom ett område håller egna marknader där de byter överskotten av sina egenhändigt producerade varor med varandra. Den styrande makteliten (lokalkungen, hövdingen) har ingen insyn i eller inget intresse av att kontrollera dessa marknader. Vissa varor som byts eller säljs på dessa marknader är tillverkade av professionella hantverkare som får sin lön av kungen/hövdingen. En viss del av böndernas produkter tas dock till en *Kaupang*, en handelsplats kontrollerad av kungen. På kaupangen finns varor till salu eller för byte, vilka tillverkats av dessa hantverkare som avlönas av kungen. Till kaupangen kommer handelsmän från andra handelsplatser inom andra maktområden, exempelvis kontinenten (t.ex Hedeby) för att köpa eller byta till sig varor.

Kungen, som kontrollerar denna handel och export, kammar in det ekonomiska överskottet och med hjälp av det kan han knyta politiska allianser med stormän inom sitt område, t.ex genom att skänka dem lyxvaror eller hålla gästa-

bud för dem. En del av detta överskott går också till att avlöna de ambulerande hantverkare som arbetar för honom (se fig 3.1) (Christophersen 1989 sid 109-145).



Figur 3.1: Organisationen hos en Kaupang enligt Christophersen (1989).

Wienberg

Jes Wienberg ställer frågor till hantverksforskningen:

Sociala frågor:

Till vem hörde den som producerade?
(Individkontroll)

Vem ägde verktygen? (Kontroll av produktionsmedlen)

Till vem hörde råvarorna? (Landkontroll)

Vem tillhörde produktionsplatsen? (Landkontroll)

Produktionsfrågor:

Vilken form av produktion gäller det? Gäller det:

1) husbehovs-, 2) beställnings- eller 3) marknadsproduktion?

1) gäller till den egna gården, inom ett hus-håll för eget bruk.

2) gäller för beställningsarbeten, s.k feodalt hantverk, där en individ eller institution kontrollerar den producerande individen och tar det beställda och producerade om hand efter förfärdigandet.

3) gäller en produktion riktad till en anonym marknad. Man bygger upp ett lager och försäljer där möjlighet finnes.

Vad har man producerat?

Hur har dessa producerats? (Teknologi)

Varför har man producerat detta?

Hur har organisationen för produktionen sett ut?

Vidare ser Wienberg flera varianter av marknader:

Den lokala marknaden, förekommande i första hand på landsbygden i liten omfattning, lokalbefolkning byter varor mellan sig.

Den regionala marknaden, även här på landsbygden men i lite större skala än den lokala.

Protostadsmarknader, där handeln knutits till en viss plats.

Staden, vilken till sig knutit hantverk och handel.

Wienberg anser att ofta riktar sig frågorna till hantverksproblematiken mot *vad* och *hur* mycket som producerades. Detta som en följd av att det är enklast att se i det arkeologiska materialet; man kan uppskatta de rent konkreta talen av fyndmängderna för avfall, råvaror osv. Svårare är att få svar på frågor om exempelvis social organisation (Wienberg muntligen 1994-03-17).

Slutord

Christophersen ser förhållandet så att bönderna byter självtillverkade, hemslöjdade varor med varandra utan kontroll från överhögheten. Ett visst överskott tas till Kaupangen och byts mot andra varor där. Wienberg ser till medeltidens samhälle och ställer intressanta frågor till materialet med en mer plan syn på organisationsformen. Dessa frågor skulle kunna omarbetas för att passa in på täljstensfrågorna specifikt, men om så skulle ske här, blev denna uppsats alltför omfattande, vilket inte är meningen. Det förefaller dock som om man anser att handel förekommer med varor, tillverkade av specialiserade hantverkare för en anonym marknad, under medeltiden.

Kapitel 4:

Hemslöjd

För att få en bild av hur olika slags arbeten organiserades på landsbygden förr, har jag valt att studera etnologisk litteratur, parallellt med arkeologisk. Exempelen i den förstnämnda sträcker sig inte speciellt långt tillbaka i tiden, men alternativen får anses som högst intressanta för den epok och det geografiska läge som studeras i denna uppsats. Även en kortare bild av skråväsende och städernas organisationsformer kommer att tas upp, men dessa antas ha liten relevans för den plats som här studeras. Huvuddelen av materialet har hämtats ur Hellspong/Löfgren 1984: Land och Stad.

Jag vill också redan inledningsvis markera ett ställningstagande: förhållandet för hantverksorganisation under medeltiden skilde sig stort åt mellan stad och landsbygd. Denna studie begränsar sig till att studera och söka analysera förhållandet på en gård, belägen på landsbygden, under en tid då avståndet till samtida städer var långt. Jag kommer alltså att arbeta utifrån en förutfattad mening: att stadsorganisationen hade litet eller inget inflytande på tillvaron på Skramle under dess 'glansperiod'; Att Skramle fungerat inom en lokal social struktur. Hur denna kan ha sett ut för hantverkets del är en av de frågor som ingår i detta kapitel.

Lagbildning

Löfgren anser att trots att ett hushåll ofta kunde ligga enskilt och var självförsörjande, fanns det stort behov av samarbete: "Kännetecknande för det förindustriella bondesamhället var den rika floran av folkliga lagbildningar, uppbyggda kring samägande och samarbete." (Löfgren 1984 sid 285). Löfgren tar upp två exempel, ett från Ös-

terlen i Skåne och ett från Ovensiljanområdet i Dalarna. Det här mest relevanta torde vara Dala-exemplet, varför detta fortsättningsvis kommer att användas. Olika slag av lagbildning som fanns var t.ex:

- Fäbodskötseln, vilken var den mest komplexa formen;
- Notlag vid fiske;
- Båtlag för vattentransporter. Lagstorleken varierade med anledningen.
- En mindre form utgjordes av *Grannelaget*, vanligen 2-4 gårdar. Större former kunde omfatta byar utanför den egna socknens gränser.
- Sen fanns också *Bygdelag*, vilka utgjordes av samarbete mellan socknens olika byar.

Det existerade ett stort inslag av kollektivt ägande av både naturresurser och produktionsplatser (kvarnar, sågar, vadmalstampar, mm). Det fanns både fasta och tillfälliga lagbildningar, där de tillfälliga upplöstes så snart uppgiften var löst. Efter avslutat arbete, både vid tillfälliga lagarbeten och fasta, hölls ofta fester som lön för mödan. Arbete med anslutande fest kallas ofta *gille* eller *öl* (ystöl, skutöl, osv), och där arbete och fest var en självklar enhet.

Varför bildas då lag? Är det för att arbetet är resurskrävande? Är det för att kollektivt äga och nyttja en naturresurs? Orvar Löfgren har tittat på problemet.

Samägande

Gemensamt ägande och nyttjande anser Löfgren ha varit mycket vanligare i norra Sverige än i södra. Åkerbruket samdrevs snarare än sam-

ägdes. Gemensamt ägande har mer varit vanligt för ängsmark, fiskevatten och olika utmarksresurser: skog, skogsbete, naturängar samt gemensamma anläggningar. Löfgren anser att det främst rört sig om tillgångar som varit svåra att fördela rättvist, eller funnits i överflöd. Lag som bildats kring en naturtillgång anser han haft två anledningar: dels den rättvisa fördelningen och dels att förhindra överexploatering. När det gäller anläggningar har anledningen ofta varit ekonomiska: bördan blir för stor för en enda gård att bära vid t.ex anläggandet av en såg, kvarn, hytta och liknande.

För det gemensamma ägandet av en naturresurs har för utnyttjandet två varianter existerat: *Kollektivt nyttjande* med rättvis fördelning som följd och *Individuellt nyttjande*, vilket hade formen av att varje lagmedlem fick utnyttja resursen efter behov.

Den kring naturresursen bildade lagenheten hade den mer fasta formen, med oskrivna normer för mängd och tid av utnyttjande. Det har även existerat blandformer med både en fast kärna och lösare extraenheter. Rent nyttjandemässigt har också blandformer funnits. Som exempel kan nämnas hyttlagen, där man hjälptes åt att förbereda masugnen för blåsning och där sedan varje enskild medlem själv blåste sitt eget järn.

Struktur

För de folkligt anknutna lagbildningarna har den egalitära strukturen varit rådande. Den hade mer formen av *kooperativ* med icke-hierarkisk struktur. Detta berodde främst på att lagmedlemmarna var vana att arbeta kooperativt och därmed fanns inget underlag för arbetsledare. Om en ledare fanns, hade denna status av *Primus inter pares*; förste bland jämlikar. Den egalitära strukturen visade sig också vid fördelningen av det man arbetat med. Som exempel kan nämnas bergsmännens kollektiva gruvdrift, där den brutna malmen lades upp i jämnstora högar och fördelades lika, eller om högarna var olika stora kunde de lottas ut.

Ofta fanns vid sidan av de mer eller mindre fasta lagbildningarna också andra former av samarbete. Arbetsbyte var vanligt förekommande. Fiskeläget, brukssamhället och bondbyn bestod

ofta av ett system av innestående fordringar. Detta var ett sätt att vara säker på att alltid kunna räkna med hjälp, både i form av arbete och redskap (Löfgren 1984 sid 289 ff).

Stad och skrå

I Medeltidens ABC kan man bl.a läsa under ordet Stad:

"etablerades i Skandinavien under medeltiden. Skilde sig från samhället i övrigt i administrativt, ekonomiskt och judiciellt hänseende genom egen förvaltning, kungliga privilegier och specialisering på handel och hantverk. Hade egen lagstiftning. Till detta kom förbud mot varuhandel på landsbygden, alla varor skulle tas in till städerna och säljas där. Med en enkel periodindelning kan tre skeden ses i stadsbildningen: 1000-1100-talen, 1200-talet och senmedeltiden, varav 1200-talet är en höjdpunkt framför perioden före och med en stagnation under 1300-talet, för att ta ny fart under senmedeltiden och framåt. Sveriges medeltida städer koncentrerades främst till västkusten, Götaälvsområdet och Mälardalen. Uppkomsten av våra äldsta städer hänger samman med rikets ekonomiskt och politiskt mest betydelsefulla bygder.

Få städer hade större befolkning än 1000 personer, vanligast var 200- 500 personer. Bebyggelsen grupperade sig kring gatunät som följt topografiska funktionella förutsättningar. De äldsta stadsplanerna uppkom oftast på platser som hade strategiska lägen, både ur militär och kommunikativ synpunkt. Som nämnts spelade även topografin stor roll för stadens utseende och plan. I vissa fall har man kunnat belägga medvetet planlagda gatunät ända tillbaka till 1000-talet." (Redin/Svensson 1985 sid 360 ff).

Skrån är egentligen ordet för läderbit, torrt skinn, pergament, senare ord för dokument skrivet på sådant. Vad som avses är sammanslutningar för enskilda yrkesgrupper, motsvarighet

till både fackförening och yrkesskola. Sveriges äldsta kända skrå är skräddarskrået i Stockholm från 1356 men det är först under 1400-talets senare del som en mängd skilda skrån omnämns i vissa städer. Endast tre är kända utanför Stockholm men man kan anta att det verkliga antalet varit större.

Alla utövare av ett hantverk hade skyldighet att tillhöra den inom deras fack verksamma organisationen. Det fanns också bönhasar, vilka utövade yrken utan att tillhöra något ämbete. Både bönhasaren och den som anlätade sådan gjorde sig skyldig till brott. Konkurrens både utifrån och inifrån bekämpades, och priser och löner skulle hållas gemensamma inom skrået (Folin 1985 sid 347 f).

Man började inom skrået som lärling, gick till gesäll för att sedan nå mästarnivån. Mästarna var organiserade i ämbeten, vilka främst kan ses som ekonomiska intresseorganisationer. Gesällerna slöt sig samman i gesällskap. Lärlingarnas organisation är klart mindre markant, av naturliga skäl, då de främst fick springa ärenden och utföra de smutsigaste och mest monotona sysslorna. Gesäller och mästare skilde sig från övrig befolkning och arbetskraft i en stad eller vid ett glasbruk eller järnbruk. Man var även noga med att dra sociala gränser mellan de olika hantverken (Löfgren 1984 sid 298-301).

Täljsten

Arne Skjølvold diskuterar kring frågan *"Husindustri eller profesjonelt händverk?"* och även *"Har kleberbruddene vært herligheter som har tilligget bestemte gårder, eller har de vært hvermanns eiendom?"* (Skjølvold 1961 sid 96). Skjølvold drar paralleller med Grönland, där täljstensbrotten, enligt Kaj Birket-Smith, var allmän egendom där var och en fick ta efter behov. Skjølvold vill dock ej direkt överföra förhållandena hos ett jagande och fiskande folk på Grönland till ett norskt bondesamhälle (Skjølvold 1961 sid 97).

Han tar även upp ett antal exempel där det av hävd förelegat traditioner om samägande av täljstensförekomster, t.ex tretton täljstensbrott i

Kvinneherad i Hardanger samt vid Brennepåsen i Sørum. Där finns 29 olika brytningsställen på en sträcka av bara 350 meter. På denna brottsplats tycker Skjølvold att man burit sig mycket opraktiskt åt, då man grävt sig ner i berget i gropar, ca 2 - 2.5 m i diameter och intill 1.5 meter djupt. Emellan dessa gropar är tunna väggar, vilka Skjølvold anser vara mycket opraktiskt, då det starkt hindrar rörelsefriheten nere i gropen. Skjølvold håller det för troligt att det vi ser är resultatet av ägoförhållandet, att varje delägare fick sin begränsade yta att bruka, och därmed uppstod de små, djupa, opraktiska groparna. Han har svårt att finna alternativa förklaringar till dem annars (Skjølvold 1961 sid 52 ff).

I flertalet norska täljstensbrott är förhållandet dock det att man över en större, öppen bergyta finner karännen kvar sittande i berget (se kapitel 2). Detta skulle, enligt ovanstående, dels kunna tolkas som ett resultat av en massproduktion av professionella hantverkare, där de kanske fyllt en kvot innan alla kärännen huggits loss, dels som ett resultat av ett täljstenslag som gått samman inom ett samägt täljstensbrott och huggit ut fler ämnen än som behövts och sedan kanske färdigbearbetat de loss huggna ämnena exempelvis hemma på gården, var och en för sig.

Antagligen har båda formerna förekommit i olika områden, eftersom det i vissa fall ligger täljstensbrott alldeles i anslutning till dagens bebyggda områden med lämningar från förhistorisk tid, medan det även finns brott med spår efter förhistorisk industri i områden helt i avsaknad av både bebyggelse idag och förhistoriska lämningar. Talande i sammanhanget är att brottet vid Brennepåsen ligger i närheten av en gård, medan t.ex Kviknebrottet och Lesjabrotten ligger kilometervis från bebyggelse, uppe ovan trädgränsen. I ett av Lesjafjällens täljstensbrott finns dessutom huslämningar. Ett kolprov taget i ett tjockt kollager i huslämningen gav resultatet 1150 +/- 80 år BP, dvs omkring 800-talet efter vår tideräkningens början (Skjølvold 1976 sid 90). Här har vi troligen alltså att göra med ett täljstensbrott som brukats industriellt, av hantverkare som bott kvar på platsen under längre perioder, kanske t.o.m vintertid.

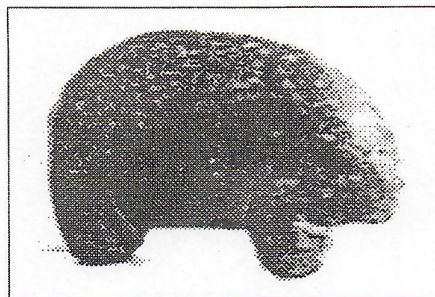
Skjølsvold vill se skillnaden mellan hantverk för husbehov (hemslöjd) och professionellt drevet hantverk för avsalu främst i teknik och utformning av kärl (Skjølsvold 1961 sid 96 ff).

Hantverket i förändring

Axel Christophersen skrev 1980 en uppsats som heter just *Håndverket i forandring*, där han studerar hantverkets utveckling i ben- och hornhantverket under Lunds medeltid. Han vill se tre stadier:

- Modell 1: husflit – produktion för egen konsumtion;
- Modell 2: Ambulerande hantverkare – ”kundproduktion”;
- Modell 3: Det stationära hantverket – ”marknadsproduktion”.

Christophersen anser att det ur denna utvecklingsmodell växt fram specialisering och en ökad monetarisering hos borgerskapet i staden. Han undrar också om det varit fråga om kvantitativ utveckling eller kvalitativ förändring. Christophersens slutsats blir att hantverket under medeltiden undergick en kvantitativ utveckling, medan det under industrialismen också genomgick en kvalitativ förändring, att de alltså ligger olika i tid. Christophersen säger vidare att den urbana varuproduktionen kan karakteriseras som en kontinuerlig, kvantitativ utveckling av det produktionssätt som en enkel slags varuproduktion, var de redskap som användes fanns i hantverkarens ägo (Christophersen 1980 sid 202 ff).



Figur 4.1: "Leksaksgrisen" av täljsten från Huggenäs socken – kanske snarare en björn?
Foto: Värmlands museum.

Kapitel 5:

Hur syns hemslöjd?

Hur skall man då kunna passa ihop tidigare upptagna teorier, förklaringar och modeller? Genom en diskussion hoppas jag kunna lösa frågan och få fram ett sätt att studera om hemslöjd varit organisationformen inom vilken täljstensföremålen tillverkats på Skramle, samt hur detta kan utläsas i det arkeologiska materialet. Förhoppningen är att analysen utifrån nedanstående kunna nå uppsatsens mål och besvara de frågor som ställdes i inledningen.

Det etnologiska materialet, enligt ovan, tar upp en mängd organisationsvarianter för landsbygdens befolkning. Denna riktar sig visserligen till senare tidsperioder än medeltiden, men det finns all anledning att anta att dessa förhållanden, genom att de förefaller djupt rotade, är ett arv från äldre tider. Det bör dock tilläggas att förhållanden snabbt kan ändras, både genom yttre och inre påverkan. De kan också transformeras från äldre, eller helt enkelt fortleva i närmast oförändrad form.

En studie man kan och bör göra är av det äldre kartmaterialet, äldre ekonomiska kartor, skifteskartor osv. Här kanske området med täljstensbrottet/-brotten står upptagna som samfälligheter eller kollektivt ägda, eller som tillhörande en individuell gård.

Man kan också studera äldre skriftligt material, såsom kyrk- och domböcker, där man ofta får intressanta upplysningar om ägoförhållanden och ägotvister mm. Detta kommer dock ej att studeras i föreliggande arbete, men i en förlängning är det nästan nödvändigt, om inte annat för att få en mer komplett bild av gården Skramle.

Om man söker efter åt vem olika varor producerades, får man ibland svårigheter. Dock står

klart att högstatusvaror konsumerades av de högre samhällsskikten, t.ex enligt Axel Christophersens syn (Christophersen 1989 sid 109-145). Om de rena husbehovsvarorna, såsom t.ex kärl, sländor, knivar, osv, är teoribildningen mer sparsam.

Eftersom hushåll i alla sociala skikt behöver husgeråd av liknande slag; grytor, redskap, verktyg, kan man anta att de konsumerande kunde tillhöra olika sociala skikt. Även om man mellan individer i de högre skikten handlade med lyxvaror, och dylikt, fanns behov av ordinära hushållsföremål. Om skillnad förekommit mellan husgeråd av täljsten mellan olika socialskikt vet vi ej idag, då sådana frågor ännu ej ställts till det arkeologiska materialet. Här finns således underlag för vidare forskning.

En annan synpunkt är att även om hantverket i städerna stått i en förändring, enligt Christophersens syn, bör de tidigare varianterna fortlevat på sina håll. Hur det sedan sett ut på landsbygden i västra Värmland återstår också att se.

Det finns också fler faktorer som skulle kunna orsaka att ett visst föremål hittas på en viss plats. Föremålet kan ha varit en gåva från en person till en annan; Det kan ha stulits av någon; Någon kan ha hittat det på någon annan plats; En icke fast boende person kan ha glömt det på den plats det återfinnes idag; osv. Dessa, icke-funktionella förklaringar är svåra att komma åt i det arkeologiska materialet, eftersom det rör sig om resultat av kemiska reaktioner inne i mänskliga sinnen. Därför är det nödvändigt att se till helheten, att göra komparativa analyser med närområdet.

Det som i sammanhanget kallas industri bör nog snarare betecknas som en protoindustri än en renodlad industriproduktion, då omfattningen

trots allt bör ha varit betydligt mindre och anorlunda organiserad än senare tiders industriella massproduktion. Som Skjølsvold (1961 sid 99) nämnt, ligger nog skillnaden mellan gårdsbetingat och protoindustriellt hantverk i utformningen av kärlen. Om man ser på de kärllämnerna som hittas, både i de förhistoriska brotten och i andra sammanhang, ser det ut att vara stor skillnad på dem: De som gjorts utifrån gårdsbehov har ofta ett grövre utseende medan de som gjorts så att säga i serie liknar varandra i hög grad och är smäckrare utformade. Till exempel är urholkningstekniken för de protoindustriellt framställda kärlen liknande kärlen emellan (se kapitel 2). Kärleis former varierar även inom den protoindustriella framställningen men detta har rent funktionella orsaker: Olika behov och funktion styrde kärleis utformning, typ och modell.

Det blir svårt att avgöra om det var med råämnen, halvfabrikat eller färdiga kärler man handlade. Enligt Wienberg ovan förekom samtliga varianter parallellt, inom samma område, i samma tidsperiod (Wienberg 1993 muntligen). Hur det var för just täljstenens del är svårt att säga. Dock tyder fynden gjorda i Kvikne, Lesjafjällen och andra förhistoriska brott i Norge, på att inom den protoindustriella ramen gjordes kärleis helt färdiga innan borttransport. Ett kärler blir ju t.ex mindre ömtåligt om väggarna är tjockare vid transport. Alltså bör de fragment vi idag finner studeras utifrån sådana frågor som hur de utformats, osv.

Ovan nämnda norska brott ger också bilden av olika organisationsformer: Vissa har varit samägda och utnyttjade under egalitära former, medan andra ingått i en protoindustriell struktur. Vem eller vilka som ägt och nyttjat brotten inom denna variant, är svårt att avgöra. Det ligger heller inte innanför detta arbetes avgränsning att göra så, men frågan är intressant för framtiden.

Fynd av tillverkningsavfall och obearbetade råvaror på undersökta boplatser bör kunna tas som bevis för att det handlat om hemslöjd. Utgår avfallet av en misstänkt stor mängd, bör detta indikera en produktion inriktad på ett medvetet överskott, vilket sedan såldes eller byttes på annat håll.

Man måste dessutom se till var på boplatserna täljstensföremålen kommer vid en utgrävning för att få kontexten kring det. Kan det vara en hantverksdel? Kan det vara en matlagingsdel? Annan del? Finns det avfall från en trolig finbearbetning? I så fall: Var?

Hittar man verktyg som kan hänföras till bearbetning av trä eller täljsten, bör detta kunna tas som en indikation på gårdsbaserad husbehovsproduktion när det gäller täljstensföremål. I anslutning till detta bör också redskap för slipning av eggverktygen finnas, såsom brynen, slipstenar, osv.

Fynd av föremål för andra hantverksverksamheter, såsom övriga verktyg, sländtrissor, gjutformar, deglar, vävtyngder, brynen, slipstenar, nålar, osv, bör tas som indikation på ett mångsidigt kunnande och att täljstensarbete inte bör ha varit mer främmande för folket på platsen än det övriga hantverket.

Om en gård ingår i ett reciprokt system, dvs utbyte av likvärdiga varor, är det också sannolikt att ett täljstenskärler kan ha tillverkats av en person på en gård men sedan bytts mot en annan vara till en person från en annan gård. Därigenom kan vi få en felaktig bild av organisationen om vi inte tar hänsyn till övriga arkeologiska fakta, som ovan nämnts (avfall, råämnen, verktyg, jämförelser med andra gårdar, osv).

Jämförelser med andra, närliggande gårdar är dessutom nödvändig för att kunna studera hurvida organisationsformer av den typ som tas upp i det etnologiska materialet, förekommit. Har man ägt täljstensbrottet kollektivt? Har det brukats kollektivt? Har någon i området varit specialiserad på täljstenshantverk och tillverkat de flesta föremålen i området? Har man individuellt nyttjat brotten efter behov?

En geologisk härkomstanalys av de funna föremålen ger den kompletterande informationen man behöver för att vara tillräckligt säker på vilken form av hantverk det varit fråga om på den specifika lokalen. Detta gäller särskilt om det inom rimligt avstånd från undersökningsobjektet finns en täljstensförekomst. Om det föreligger lätta transportförhållanden i kombination med avstånd och läge, ökar sannolikheten för att kunna spåra härkomsten av ett föremål.

Man bör också studera själva brottet för att söka se om spår efter masstillverkning kan finnas. Det är dock troligt att senare tidars bearbetning tagit bort dylika spår, men det är fortfarande väsentligt att studera brottet.

Alltså: För att kunna avgöra husbehovsproduktion av täljstensföremål bör vi i det arkeologiska materialet från en gård:

- 1: söka obearbetade råämnen; mängd, placering
- 2: söka grovt formade halvfabrikat
- 3: söka avfall från bearbetning; mängd, placering
- 4: studera var på boplatsen täljstensfynden kommer i dagen
- 5: söka verktyg som kan tolkas som använda för trä- eller täljstensbearbetning
- 6: söka slipredskap för verktygen; mängd, placering
- 7: söka övrig hantverksutrustning; mängd, placering
- 8: studera tillverkningsspår och utformning på täljstensfynden
- 9: jämföra fynden med fynd från andra platser inom området på de funna täljstensföremålen
- 10: utföra en proveniensanalys för att söka se om råvaran hämtats från lokala täljstensförekomster
- 11: söka i de lokala täljstensbrotten efter spår av äldre brytning

- 12: studera äldre kartmaterial och skriftliga källor över lokala täljstensförekomster i syfte att söka se äldre ägoförhållanden; allmänningar eller tillhörande enskilda gårdar.

Enligt tidigare diskussion går det att urskilja flera varianter för varuanskaffning; hemslöjd, varuutbyte, handel, gåvor, rov, upphittade föremål, mm. Detta arbetes målsättning var att söka se om hemslöjd varit organisationsformen och om/hur detta kan spåras i det arkeologiska materialet från Skramle. Därför sättes en begränsning vid de ovan ställda tolv punkterna. Man kan dock aldrig komma ifrån att föremål på en plats kan ha kommit dit både medvetet, av en slump, som gåva, osv. Därför gäller det att se till helheten samt kringområdet för att skaffa sig en överblick där det lilla fragmentet ses i ett större sammanhang.

Var, geografiskt och även socialt, olika varor konsumerades är svårt att avgöra i detta arbete. Troligt är att egentligen alla sociala skikt hade behov av diverse, sinsemellan liknande husgeråd och sådant. Då, som nämnts, ingen undersökning föreligger som försökt analysera om skillnader mellan använda vardagsföremål av täljsten föreligger under den aktuella tidsperioden, finns inget underlag för en diskussion i frågan.

Kapitel 6:

Gunnarskog socken

Gunnarskog är beläget i västra delarna av Värmland (se figur 6.1). Till största delen utgörs arealen av skog och vatten med mindre koncentrationer av jordbruksbygd, särskilt i socknens södra delar. Näringar har i modern tid utgjorts av bla järnbruk, kopparbrytning med förädling samt skogsbruk, förutom boskapsskötsel. Jordbruket spelade ända in på 1800-talet en underlydande roll i området (Olsson 1962).

Fornlämningar

I Gunnarskog socken finns lämningar från stenåldern och framåt, in i våra dagar. Däremot saknas helt gravar från förhistorisk tid. Endast en "stensättningsliknande lämning" finns registrerad. I övrigt hittar man ett flertal stenåldersboplatser och fångstgropar, både liggande ensamt och i långsträckta system, samt ett par platser där indikationer på järnframställning finnes. Största antalet registrerade fornlämningar består av sentida bebyggelselämningar, främst torpgrunder från 1800-talet.

Lösfynden utgörs nästan uteslutande av stenedskap från stenåldern samt ett fåtal sländtrisor av täljsten (VM:s fornminnesregister).

Boplatser: 29 st, Fångstgropar: 29 st, Torpgrunder: 517 st, Fångstgropssystem: 5 st med sammanlagt 36 gropar; totalt 65 st, Järnframställningsplatser: 1 st, Kolningsgropar: 2 st, Slaggförekomster: 1 st, Stensättningsliknande lämning: 1 st.

Till dessa siffror tillkommer ett antal osäkra samt andra här ej medtagna typer, tex kvarnlämningar, såglämningar, gruvhål, osv.

Utifrån bilden av de registrerade fornlämningarna kan man dra slutsatsen, att de förhistoriska och medeltida Gunnarskogsborna i viss mån kompletterat sitt jordbruk med utmarksbruk. Strax efter medeltidens slut fanns i Gunnarskog 16 st skattskyldiga gårdar, eller hemman (Andersson och Svensson 1993). Antalet i jordeböckerna ej upptagna torp kan vi bara gissa oss till. Gunnarskog har ansetts "koloniserat" först under medeltiden på grund av avsaknaden av förhistoriska gravar. De ovan nämnda lämningarna, fångstgropar och järnframställningsanläggningar, gör att frågan om kolonisationen ägde rum alls, eller om det var fråga om en expansion, dyker upp. Eftersom belägg för förhistorisk bosättning saknas, med ett undantag, borde svaret bli kolonisation.

Undantaget är den runsten som kom fram under forskningsgrävningarna 1993 vid Skramle. Den är ristad med den äldre runraden och har preliminär daterats till 500-600-talen efter vår tideräknings början. Denna sten skulle kunna utgöra en indikation på en tidigare bosättningsfas (Andersson och Svensson 1994).

Skramle

Enligt en lokal sägen, nedtecknad vid fornminnesinventeringen 1989, skulle två gårdar i Gunnarskog övergivits efter digerdödens härjningar; Skramle och Åmot. Skramle skulle ha varit den äldsta gården i socknen. På kartor från 1600-och 1700-talen finns Skramle omnämnt som

”Afbrukat”, alltså öde. Åmots exakta lokalisering är idag okänd.

De medeltida husen på Skramle lokaliserades 1989, då mindre provschakt togs upp och ett C-14 prov togs i en härd, vilken kunde dateras till: ST 12882: 450 +/- 70 år BP. Under vidare undersökningar har 7-8 olika hus kunnat utskiljas, varav två tolkats som bostadshus, ett visthus samt en sannolik ladugård. Förutom kolprovet har platsen kunnat dateras till hög- och senmedeltid utifrån de gjorda fynden.

1993 gjordes dock ett fynd som något rubade den fina balansen mellan nutid och medeltid. I eftermiddagssolens släpljus upptäcktes runor på en av syllstenarna till den förmodade ladugården. Som nämnts ovan har ristningen daterats till 500-600-tal efter vår tideräknings början. Eftersom det är troligt att stenen inte transporterats någon längre sträcka (den väger ca 1.5 ton) bör det i närheten ha legat en järnåldersgård.

Ett lager under syllstenarna till hus VII har daterats med C-14 metoden till: Lu-3672: 1110 +/- 50 år BP, men detta prov anses osäkert, då lagren blandats samman. I april 1995 kom svaret på en C-14 datering som ytterligare gav signaler till en tidig bosättning och än mer drar ner kolonisationsteorierna: Lu-3831: 1560 +/- 110 år BP. Kolprovet är taget i en härd och är därför så säkert som man kan önska. Det passar dessutom in mycket väl till dateringen av runstenen. Om de hör ihop kan inte avgöras i nuläget. (Andersson och Svensson under tryckning).

Som komplement kan nämnas att kolprov tagits i ett par fångstgropar, vilka visar mot bronsålder - äldsta järnålder - medeltid (Andersson och Svensson 1994). De lokaler med järnframställningsplats och slag, tillsammans med koldateringarna på Skramle, tyder ävenså på att området varit befolkat och utnyttjat under en längre, sammanhängande tidsrymd.

Täljstensbrotten

I socknens södra delar, på hemmanet Bosebyns ägor, ligger ett litet täljstensbrott med en mjukare bergart (se fig 6.1). Geologen Olle

Näslin, Glava, bedömde täljstenen i denna förekomst vara av samma typ som täljstensföremålen på Skramle, vid ett besök i brottet 1995-05-18. I nordligaste delen av Gunnarskog socken, nära gränsen till Bogen socken, på hemmanet Västra Aborrsjön (se fig 6.1) ligger en annan förekomst av större omfattning än Bosebyns, och täljstenen är här också av en annan kvalitet. Dock har kvarvarande sten i brottet en annan struktur och därmed annat mineralinnehåll än de på Skramle. Geologen Olle Näslin påvisade att täljstenen här är mer fjällig än stenen i Bosebyn, vilken är mer kornig till sin struktur.

Anders Olsson talar om att en Nils Andersson (1846-1937), ägare till gården, förfärdigat kaminer, gravvårdar och smärre husgerådssaker. Av pulvriserad täljsten och lera gjöts bakugnsbottnar. Valv i bakugnar gjordes av huggna täljstensblock (Olsson 1962 sid 449 f).

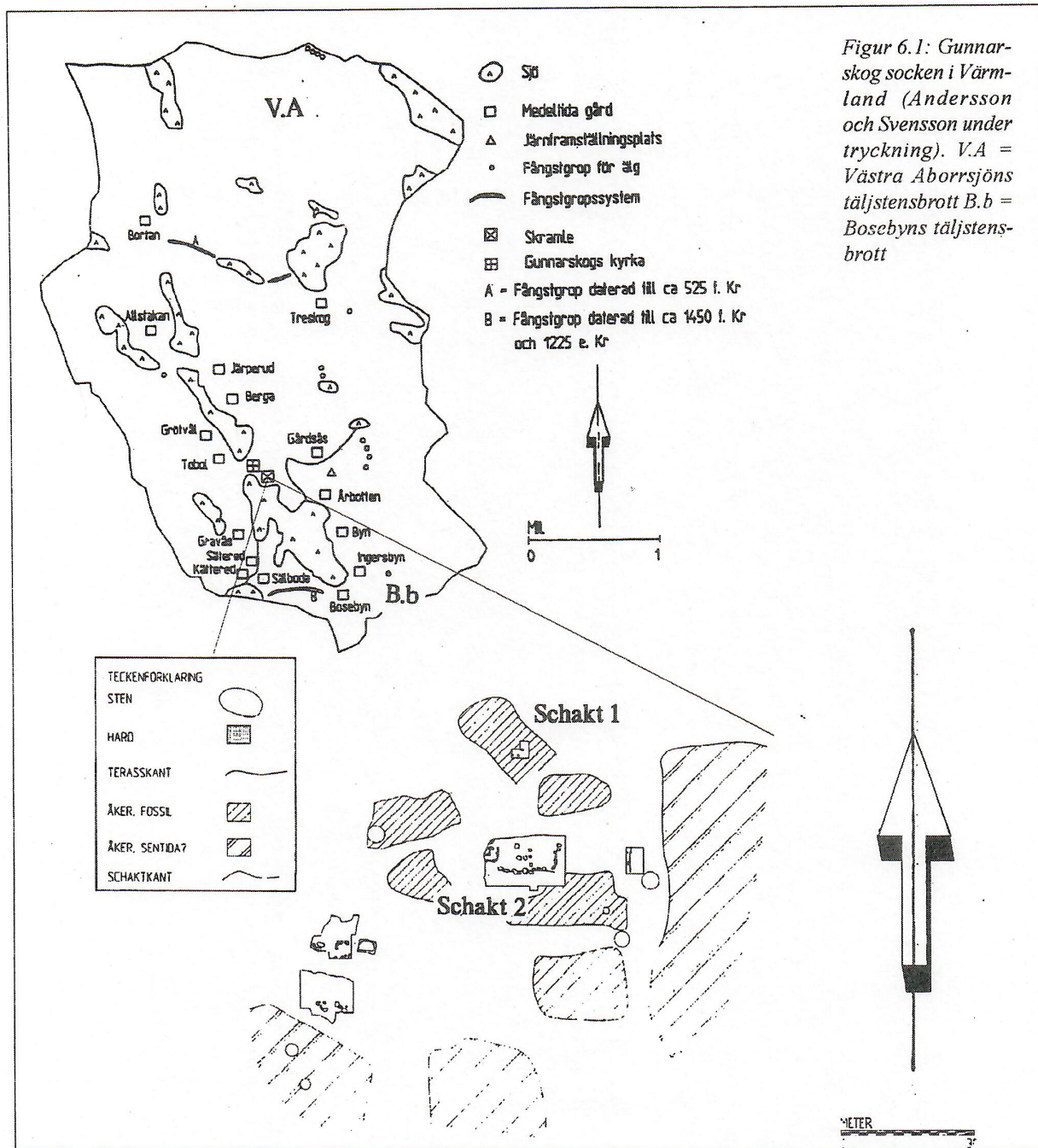
Per H Lundegårdh säger i beskrivningen till berggrundskartan i Värmlands län om täljstenen vid V:a Aborrsjön: ”Norr om Fredros, nära Västra Aborrsjön, sträcker sig ett vattenfyllt långsmalt täljstensbrott i nordvästlig riktning. Endast mindre mängder återstår av en talkförande men kloritdominerad bergart, som utgör en omvandlad ultramafisk peroditisk grönsten...Den sten som brutits och förts bort för bearbetning har innehållit mer talk än kvarvarande skrotsten.” (Lundegårdh 1992 sid 11).

Jag har själv vid flera tillfällen besökt brottet och därur hämtat mindre block för tillverkning av exempelvis grytunderlägg, och kan därigenom bekräfta att täljstenen där är av en helt acceptabel kvalitet. Det återstår dock inte så mycket brytbar täljsten, det mesta är utbrutit. Ett skrotstensvarp vittnar om gångna tiders utnyttjande av förekomsten.

På nästa sida tabell 6.1: Fyndförteckning från undersökningar vid Skramle 1990-1994. Efter Andersson och Svensson under tryckning.

Fynd; Sakord, material, antal:

| | | | |
|------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|
| Eldslagningsflinta | 6 | Bryne, sandsten, skiffer | 18 varav 2 skiffer |
| Spik, järn | 15 | Kvarnsten, bergart | 2 |
| Hästskosöm, järn | 28 varav 13 recenta | Kniv, järn | 1 |
| Kärl, täljsten | 5 fragment | Verktyg, järn | 7 |
| Avslag, flinta, kvarts | 19 varav 15 kvarts | Sländtrissor, täljsten, lera | 4 varav 1 lera |
| Nit, järn | 6 varav 1 recent | Vävtynghder, lera | 5 i delar |
| Beslag, järn | 2 | Päråa, bergkristall | 1 |
| Glättsten, bergart | 2 | Spill av bergkristall | 1 bit |



Figur 6.2: Skramle i Gunnarskog socken (Andersson och Svensson under tryckning). Schakt 1= Fig 6.3; Schakt 2= Fig 6.4. För Skramles läge i Sverige, se figur 1.3.

Kapitel 7:

Arkeologisk analys

De tolv kriterier jag ställde i kapitel 5, för att kunna avgöra huruvida täljstensföremålen på en gård tillverkats genom hemslöjd, skall i detta kapitel användas för att studera Skramles täljstensföremål. Tre av de analyserade föremålen visas i figur 7.1.

De tolv svaren

Råämnen

Ett par råämnen har hittats varav ett är större och av en hårdare kvalitet än de funna föremålen. Detta har inte kunnat analyseras och jämföras med föremålen och täljstensbrotten men detta kommer att utföras så snart möjlighet därtill ges.

Halvfabrikat

Ett troligt halvfabrikat i form av en ofärdig eller felgjord sländtrissa har hittats.

Täljstensavfall

Ett av råämnena skulle kunna vara en avfallsbit men troligen är det just ett råämne. Med hänsyn taget till täljstenens ökade mjukhet vid blötläggning, kan man troligen räkna med att slutlig utformning av kärl och annat, skett antingen direkt i brottet eller i anslutning till vatten, exempelvis nere vid sjön Gunnern nedanför Skramle. Då det är känt att flera typer av föremål tillverkats av trasiga täljstenskärl (se kapitel 2), kan man räkna med att mängden avfall inte kan motsvara antalet tillverkade kärl. Om hela tillverkningsprocessen dessutom skett direkt i brottet innebär detta också avsevärt lägre avfallsmängder. I kapitel 2 tas ju även frågan om

täljstenspulver till keramikmagring och medicin upp, vilket också kan bidra till avsaknad av täljstensavfall.

Fyndplacering

Fem av täljstensföremålen har hittats i samma husanläggning medan de två övriga kommer från en annan huslämning (se fig 6:3). Det förefaller som om flertalet täljstensfynd gjorts i en avfallsgrop och härigenom minskar fyndplatsens betydelse.

Möjliga täljstensverktyg

Verktygsfynd har gjorts som skulle kunna knytas till täljstensbearbetning, likväl som till träarbete (kniv, skära). En del föremål har tolkats som verktyg men deras funktion har ej kunnat bestämmas närmare.

Brynen

Fynd av flera sorters brynen, i stor mängd, har gjorts. I ett par fall har brynena hittats i koncentrationer, med ett tiotal i varje.

Övrig hantverksutrustning

En mängd föremål har kommit i dagen som har med hantverk att göra, tex sylvlar, kvarnstenar, flintskrapor, kvartsavslag, hantverksspill av bergkristall, vävtyngder, sländtrissor, knackstenar och glättstenar, som ger en bild av hemslöjdstradition på gården.

Tillverkningsspår

Ett av kärlfragmenten har en skrovlig, kullrig utsida och slät insida (F 32). Vad för verktyg som kunnat användas för att forma detta är svårt att

säga men man kan spåra någon form av "linjer" i skrovligheten på utsidan, vilket skulle kunna indikera mejsel, kniv eller liknande. En annan kärbit, F 82, en mynningsbit, ser annorlunda ut. Den är ornerad på utsidan med punkter och vertikala streck. Den har ett litet (ca 4 mm) hål alldeles i brottytan. Denna bit är grövre och tjockare än F 32. På sländtrissorna, F 41 och F 90, samt handtagsdelen F 37, kan inga säkra tillverknings-spår ses.

Övrigt täljstensmaterial från socknen

Få täljstensföremål finns från övriga socknen, blott ett fåtal sländtrissor. Dessa företer dock stora likheter med de på Skramle funna sländtrissorna, både i utformning och storlek. De har dock ej kunnat studeras ur petrografisk synpunkt, alltså vilken slags täljsten de är tillverkade av.

Härkomstanalys

Geologen Olle Näslin, Glava, studerade täljstensföremålen noggrant och besiktigade socknens båda täljstensbrott. Han ansåg att täljstenen i brottet vid Västra Aborrsjön (se fig 6.1) inte stämde överens med sex av föremålen från Skramle. Täljstenen där är av en mer fjällig, skiffrig karaktär än vad föremålen är, med ett undantag. Det är F 7, ett mindre (ca 3.5 x 2.5 x 1.0 cm) fragment med skårar på ena sidan. Denna bit är tillverkad av en fjälligare täljsten, av den typ som finns i brottet vid Västra Aborrsjön. Det kunde vid beaktningstillfället dock ej avgöras huruvida fragmentet verkligen haft sitt ursprung där. De övriga föremålens struktur är av en mer fibrig art, enligt Olle Näslin av amfiboltyp, med trådig struktur och lägre talkinnehåll och därmed hårdare. Detta beror på att den varit svagare omvandlad: antingen har mindre vatten funnits vid bildandet eller så har temperaturen varit lägre. Dess struktur kan beskrivas som asbestliknande med små fibrer som binder ihop stenen.

Vid besök i det lilla stenbrottet på hemmanet Bosebyns ägor (se fig 6.1) kunde Olle Näslin konstatera att denna stentyp hade samma karaktär som de övriga sex täljstensföremålen från Skramle. Han höll för troligt att denna förekomst var den som var källan till Skramles tillverkning

av täljstenssaker. Dock fanns inte möjlighet vid besöket att leta täljbar sten i brottet. Olle Näslin skall dock, så fort tillfälle ges, noggrannare söka igenom brottet efter sådan. Först då kan ett mer säkert resultat fås.

Brotten

I själva brotten kan man idag ej urskilja spår efter den troliga medeltida brytningen, eftersom man under 1800- och 1900-talen tagit täljsten på båda platserna.

Ägoförhållanden

Kartmaterial och kyrkoböcker samt domböcker har inte studerats ännu, då denna sista punkt framkom i ett allt för sent skede av uppsats-skrivandet. Det kommer dock att utföras så snart som möjligt.

Sammanfattning

Slutsatsen utifrån svaren ovan blir att man på Skramle med största sannolikhet själv hämtat täljsten, främst från Bosebyn men eventuellt även V:a Aborrsjön, och förfärdigat de produkter man behövt. Med hänsyn till övrig hantverksutrustning är det troligt att även täljstensbearbetning ingått i hushållets hemslöjd på Skramle. Spåren efter tillverkningen på de funna föremålen ger egentligen ingen antydning till hur och var föremålet tillverkats.

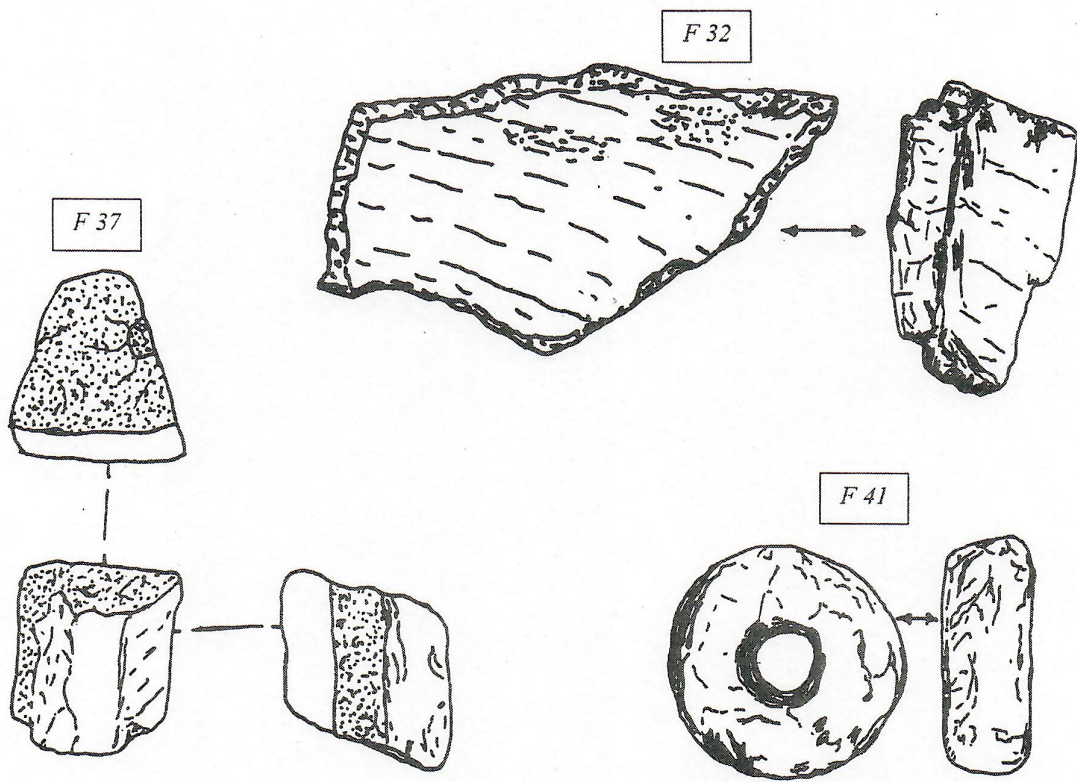
Kärbiten F 32 har en kullrig utsida och en mycket slät insida. Den är mycket tunn (ca 0.6 - 0.8 cm) och ger intryck av ett högt drivet hantverk. Dock finns ju den möjligheten att den slitits hårt på insidan och därigenom fått en slät yta och tunn vägg. F 82, däremot, är grövre både på in- och utsidan samt tjockare (ca 0.8 - 1.1 cm). Sländtrissorna, F 90 och F 41, är ojämna och troligen inte svarvade utan formade på annat vis. Ett fynd av osäker funktion, kanske en del av ett handtag, innehöll likaledes täljsten av den mer trådiga typen.

Härkomstanalysen gav vid handen att täljstensförekomsten vid Bosebyn antagligen varit mest frekvent nyttjad av Skramleborna. Indikationer finns dock på att man även gått till brottet vid Västra Aborrsjön för att hämta täljsten.

Den exakta lokaliseringen för hantverksplatsen är ännu okänd men, med tanke bergartens positiva reaktion på vatten (se kapitel 2), kanske man bearbetat råämnen nere vid sjön Gunnern, eller kanske direkt vid brottsplatsen. Alternativet vore att hemslöjd av täljstensföremål inte förekommit på Skramle utan vid någon granngård i området eller att man samlats i gårdslag för att tillverka täljstenssaker, täljstenen är ju med största sannolikhet lokalt bruten.

Spår efter medeltida, och tidigare, täljstensbrytning kan idag svårligen spåras då senare brytning förekommit i brotten och de tidigaste spår

ren härigenom försvunnit. Med en lokal gårdstillverkning från (kanske) förhistorisk tid och fram till 1800-talet bör det bli svårt att skilja ut olika bryttekniker och hänföra dem till bestämda tidsperioder, såsom låter sig göras i exempelvis de norska täljstensbrotten (se kapitel 2). Sedan finns ju också möjligheten att det i området finns en idag okänd förekomst, kanske sedan länge uttömd, som utgjort råvarukälla tidigare. Analysens resultat talar dock för att brytning förekommit i Gunnarskogs täljstensbrott åtminstone sedan medeltiden och kanske ännu tidigare.



Figur 7.1: Tre av de analyserade täljstensföremålen från Skramle. Teckning: Elinor Gustafsson, Arvika. Skala 1:1.

Kapitel 8:

Slutsatser och frågor

Det mål jag inledningsvis ställde upp, var att söka se om hemslöjd varit organisationsformen på gården Skramle i Gunnarskog socken, Värmland, för anskaffning av täljstenssaker. För att nå detta mål ställdes flera arbetsfrågor. Flera nya frågor kom i dagen under arbetets gång och tas upp nedan.

Ett antal kriterier har ställts upp för att i främst det arkeologiska materialet kunna studera om man själv tillverkat föremål av täljsten på gården. I Norge hade man tidigare den uttalade åsikten att en ordentlig täljstensindustri ej fanns före vikingatiden. Nämnade år upptäcktes ett av de större täljstensbrotten med spår efter förhistorisk brytning som vi idag känner till; Bubakk i Kvikne socken, Hedmark fylke. I detta ca 600 m² stora brott beräknar man att omkring 5000 kärl brutits loss ur berget. ¹⁴C-datering av ett antal träföremål funna under avfallsmassor i brottet gav svaret: Förromersk järnålder! Detta svar baseras på fem olika prover och ger alla samma bild (Skjølsvold 1969).

Ovanstående visar att man, åtminstone inte i Norge, tvärsäkert kan generalisera över organisationsformer när det gäller tidsperspektiv; Vissa organisationsformer kan ha funnits under längre tid än man anat, vissa kanske har dykt upp lokalt i en tid, försvunnit och sedan legat återkommit i en annan tid. Detta är mycket spekulativt och inget jag här skall resonera ikring. Däremot kan man säga att diskussionen i kapitel 5 gav upphov till ett flertal intressanta organisationsformer på den förindustriella landsbygden. Detta gäller både formandet och användandet av arbetslag men också kollektivt ägande av en naturresurs.

Tyvär kom denna bild in i arbetet i ett mycket sent stadium, så den punkt som går ut på att studera ägoförhållanden vid Gunnarskogs täljstensbrott, har ej hunnit utföras. Det gäller att genom studium av ägandet kunna uttala sig något om organisationen. Påståendet blir: Om täljstensbrottet varit en allmänning, skulle detta kunna ses i kartmaterialet.

Eftersom täljsten är begränsat förekommande, kan man anta att invånarna vid flera gårdar tillsammans ägt brottet, och att man i lag arbetat fram råämnen till föremål. En annan variant av kollektivt ägande med nyttjandebegränsning är att var och en får ta täljsten efter behov. Alternativet till detta är att en person, eller ett litet fåtal, haft ensamrätt till brottet och tillverkat föremål åt hela socknen, antingen på beställning, eller också som bytesvara. En sådan ensamrätt borde kunna framgå vid jämförelse av täljstensföremål från flera samtida gårdar i området. Detta låter sig ej göras, eftersom inget jämförelsematerial finnes ännu.

Svar på frågorna

Detta arbetes resultat visar på att vardagsföremål av sten, oavsett sort, är, förutom en eftersatt forskningsform, en resultatgivande studie-metod för att komma närmare våra förfäders dagliga liv. Resultatet av analysen tyder på att man på Skramle både känt till berggrunden i närområdet, täljstensens egenskaper samt hur man av den tillverkat diverse bruksföremål. Jag skulle vilja hävda att genom den utförda analysens resultat pekar de flesta faktorer på att täljstensföremålen på Skramle tillverkats inom ramen för

hemslöjd. Svaret på de inledande arbetsfrågorna (Hur spåras hemslöjd av täljstensföremål i arkeologiskt material?, Har lokala förekomster av täljsten varit kända för folket på platsen? samt Hur har tillverkningen ha varit organiserad?) blir: Man kan spåra hemslöjd av täljstensföremål i ett arkeologiskt material genom att använda ett kontextuellt studiesätt, i det här fallet i form av tolv punkter. Den tionde punkten, härkomstanalysen, visar även att man på Skramle känt till och utnyttjat en, kanske två, lokala täljstensförekomster.

Tillverkningen kan ha varit organiserad på tre sätt:

- 1: Täljstensbrottet har varit kollektivt ägt och invånarna på flera gårdar i området går samman i ett gårdslag för att bryta täljsten till ett antal råämnen. Dessa delas sedan upp lika mellan gårdarna. Den slutliga utformningen sker antingen direkt eller på annan plats.
- 2: Täljstensbrottet har varit kollektivt ägt och var och en i området har fått ta täljsten efter behov. Hela tillverkningsprocessen kan ha skett i brottet, eller så har urholkning och finputs gjorts på respektive gård.
- 3: En enda gård har haft ensamrätt till täljstensbrottet och tillverkat föremål, vilka sedan skänkts, bytts eller sålts till andra gårdar, antingen i form av råämne, halvfabrikat eller färdig vara.

Som sagts i kapitel 5 uppfylldes de tolv punkterna på olika sätt, en del bra, andra sämre. Det som var sämre berodde inte på materialet utan på frågan. Att t.ex söka täljstensavfall vid undersökningen är endast meningsfullt om man säkert kan belägga var utformningen skett. Oavsett om den skett på gården eller ej, blir det antagligen kvar ganska liten mängd på platsen, eftersom mindre täljstensbitar använts till små föremål, t.ex sländtrissor. Dessutom har mald täljsten använts både för sig och blandats med andra material i olika syften (se kapitel 2). Till detta kommer att belägg finns från norskt område att det av träsiga kärl tillverkat exempelvis sländtrissor (se kapitel 2).

Täljsten som brutits och sedan fått torka kan lättare bearbetas om biten hålls fuktig, t.ex genom att läggas i vatten. Detta innebär, om bruket var att bryta endast råämnen i brotten och förfärdiga föremålen på annan plats, att tillverkningsavfallet skall sökas i anslutning till vatten (sjö, mosse, bäck). Ett alternativ är förstås att förvara råämnena i vattenkäril på gården eller kanske i källor, då tillverkningsavfallet skulle hamna i anslutning till gården. Detta alternativ är inte troliga för Skramles del, då gården ligger inte allt för långt från sjön Gunnern, samt att denna varit den sannolika transportvägen. Alltså kan sägas att sökning efter tillverkningsavfall bör göras men att ett negativt resultat inte säger hela sanningen, då ovan nämnda felkällor finnes.

Härkomstanalysen gav ett bättre resultat än väntat. Täljstenen i de båda brotten i Gunnarskog skilde sig åt i så hög grad att deras struktur och karaktär var helt olika; den ena fjällig, skiffrig, den andra trådig, fibrig, påminnande om asbest. Anledningen till skillnaderna är olika mineralinnehåll.

Studium av brotten gav inga ledtrådar till deras ålder, då senare brytning skett på båda platserna. Då det visar sig att man använt sten från "tidernas begynnelse" och fram i våra dagar, och framför allt inte helt övergett stenen till förmån för de nya material som blivit moderna (brons, järn, plast, kompositer, mm), är materialet en given väg att färdas via under de tidsresor vi vill försöka göra. För sten som material gäller dessutom att för täljsten fordras inga särskilda yrkeskunskaper, som med t.ex granit, utan kunskaper från träbearbetning räcker länge.

Det samma gäller redskapen som används. Vana att bearbeta trä har, fram till industrialismen, varit en allmän egenskap hos invånare på landsbygden. För trä kommer bevarandefaktorerna in i bilden: En sten kan finnas kvar intill tidens ände medan ett träskäft kan försvinna på några decennier.

Däremot kan man säga att det fordras särskilda kunskaper för att inom arkeologin bedöma stensorter, både vid undersökningar och i museernas förråd. Alltför mycket täljsten har säkerligen genom åren bortsetts från, då arkeologen eller antikvarien inte kunnat skilja ut den från annan sten.

Ofta ser man i museers arkiv anteckningar som t.ex. "Sländtrissa, grå sten" eller "grå bergart". Det vore önskvärt att inom ramen för den arkeologiska utbildningen ge en mindre orientering kring mineral och bergarter, jordarter och marktyper.

Nya frågor

Resultatet av analysen i kapitel 5 skapar även flera nya frågor.

- Tyder hemslöjden på Skramle på en så stark centralmakt att handeln styrts in på protostäderna eller städerna?
- Var Skramle så ensligt beläget att kontakten med omvärlden var i det närmaste obefintlig?
- Ingick Skramle i ett gårdslag med gårdarna runt omkring, vilka samarbetade vid dylika projekt som att anskaffa bruksföremål i täljsten?
- Ägde Skramleborna Bosebyns täljstensbrott eller ingick man i ett kollektivt ägande?
- Andra platser där täljstensföremål hittats vid arkeologiska undersökningar är Saxholmen i Ölme socken, Edsholm i Grums socken samt på Lurö i Millesvik socken. Dessa tre är ungefärligen samtida med Skramle. Skiljer sig organisationen mellan dessa platser? Är föremålen på fogdeborgen Edsholm tillverkade av där boende hantverkare eller kommer de från annat håll, t.ex Skramle?
- Att mald täljsten använts som magring i keramik sedan stenåldern vet vi. Är det rena täljstenskarlet en fortsättning på detta, vilket blev möjligt då man fick tillräckligt bra verktyg att bearbeta bergarten med? Hur stor är utbredningen av täljstensmagrad

keramik i Norden? Kan man spåra koncentrationer till de områden med naturförekomster? Hur mycket dylik keramik finns det utanför dessa områden? Hur länge har man använt kärl av täljsten?

- Arkeologiska fynd har gjorts av vävrickor, sländtrissor, vävtyngder och annat. Hur stor roll har täljstenen spelat för textilproduktionen? Kan man, genom att studera täljstensartefakterna, spåra storleken på den förhistoriska textilproduktionen?
- Sten är ett i arkeologiska sammanhang ofta förbiset material. Dess betydelse för de människor som vandrat denna jord före oss har ännu i otillräcklig omfattning studerats, även om mycket forskning på senare år har gjorts på området (Lossius 1985, Elfwendahl och Kresten 1993, mfl). Det samma gäller frågan om den rena husbehovsproduktionen. Av vilken omfattning har den varit? Har det funnits en 'industri' som inriktat sig enbart på vardagsföremål till ordinära människor? Kan täljstensföremålen ge en vägledning till svaren på dessa frågor?

Som synes återstår mycket ännu att göra på området. Skjølsvold påpekar i sin avhandling att det på svenskt område inte gjorts en liknande sammanställning för täljstenskärl som han gör i denna. Han anser det därför svårt att göra jämförelser och att dra paralleller mellan länderna (Skjølsvold 1961 sid 134). Här finnes också ett område värt att lägga tid och energi på: en inventering av Sveriges täljstensföremål. Den mindre rundfrågning jag gjorde till Sveriges läns-museer visade på att det finns täljstensföremål på vissa håll i större eller mindre omfattning. På några håll dominerade det sentida materialet. En djupare genomgång behövs för ett utvecklat arbete.

Sammanfattning

Målet med denna uppsats var att se om hemslojd var organisationsformen för anskaffning av täljstensföremål på den medeltida gården Skramle i Gunnarskog socken, Arvika kommun, Värmlands län. Genom att diskutera fram och ställa upp kriterier för hur man skulle kunna spåra hemslojd i täljstensmaterialet erhöles underlag för en arkeologisk analys. Denna kompletterades med en geologisk proveniensanalys. Härav följer att en sammanställning av täljstensförekomster i Sverige och Norge gjordes, särskilt för områdena kring analysobjektet.

Kriterierna ordnades i tolv punkter vilka inte avsetts vara specifika för det aktuella analysobjektet. En analys gjordes på det arkeologiska täljstensmaterialet från Skramle. Resultatet av denna visade att man på Skramle troligen hämtat täljsten från båda de lokala täljstensbrotten och tillverkat kärl, sländtrissor och annat.

Metoden att spåra hemslojd på denna gård fungerade väl, även om vissa källkritiska faktorer spelar in. Genom att använda flera punkter ökar sannolikheten i analysresultatet. Den tolfte punkten, att studera äldre kartmaterial, kyrko- och domböcker för att söka ut röna ägoförhållanden kring täljstensbrotten, utfördes ej på grund av tidsbrist. Detta kommer dock att göras i efterhand.

Referenser

Skriftliga:

Johan Alin 1931: *Ett täljstensbrott vid Lunnevik i Skaftö socken*. Vikarvet Årsbok 1931.

Sofia Andersson och Eva Svensson 1993: *Skramle – En medeltida ödegård i skogsbygd*. Karlstad.

—1994: *Skramle i Gunnarskog – en medeltida historia*. Kort introduktionsskrift från projekt Skramle. Karlstad.

—Under tryckning: *Skramle – Historien om en gård och en arkeologisk undersökning*. Projekt Skramle 1990-1994. Karlstad.

Susanne Axelsson, J Pernilla Gunnarsson, Michael Jerkemark och Hans Olsson 1994: *Sund i Säffle*. Rapport från arkeologiska undersökningar 1993. Karlstad.

Evert Baudou 1992: *Norrlands forntid i ett historiskt perspektiv*. Umeå.

Gösta Berg 1934: *Några notiser om täljstensbrytning och täljstensindustri i Västsverige*. Studier tillägnade Gunnar Ekholm. Göteborg.

Simon Buttler 1989: *Steatite in Norse Shetland*. Hikuin 15/1989. Hikuin Moesgård. Højbjerg.

Axel Christophersen 1980: *Håndverket i forandring. Studier i horn- og beinhåndverkets udvikling i Lund c:a 1000-1350*. Acta Archaeologica Lundensia. Series in 13. Studentlitteratur AB. Lund.

Magnus Elfwendahl och Peter Kresten 1993: *Geoarkeologi inom kvarteret Bryggaren*. RAÄ och SHM. Rapport UV 1993:5. Uppsala.

Erik Fahlbeck 1947: *Handöls täljstensbrott*. Jämten. Heimbygdas årsbok 1947.

Karl-Axel Gottlund 1822: *Dagboksanteckningar från en resa över Värmlands finnskogor 1821*. Värmland förr och nu 1933. Karlstad.

Sven Axel Hallbäck 1965: *Medeltida dopfuntar i Värmland*. Vänersborg.

- Ture Heimer 1973: *Täljsten och täljstenshuggare*. Hembygden 1973. Dalslands Fornminnes- och Hembygdsförbund. Vänersborg.
- Mats Hellspong och Orvar Löfgren 1984: *Land och Stad. Svenska samhällstyper och livsformer från medeltid till nutid*. Liber förlag, Lund.
- Hans Kindgren 1990: *Täljsten, skiffer, bärnsten*. Kungahälla-arkeologi 1989. K Carlsson (red). Kulturhistorisk rapport 22. Länsstyrelsen i Göteborg och Bohuslän. Göteborg.
- Elof Lindälv 1929: *Gjutformar från bronsåldern och ett halländskt täljstensbrott*. Kulturhistoriska studier och anteckningar. Hallands hembygdsförbunds skriftserie I.
- 1964: *Täljstensfynd och täljstensbrott i Halland*. Vår bygd 1964.
- H.E. Lund 1939: *Diverse utrykte innberetninger om klebersteinsbruddene i Tjøtta-området*. UNIT, Vitenskapsmuseet, Topografisk arkiv, 1950-1961.
- Lennart Lundborg och Berit Sigvallius 1994: *Sund, Säffle gravfält och boplatansområde från yngre järnåldern invid Byälven på Värmlandsnäs*. ID förlag. Halmstad.
- Per H Lundegårdh 1971:
- 1992: *Beskrivning till berggrundskartan över Värmlands län*.
- Petter B Molaug 1991: *Sneller til håndtein*. Ur De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo. Bind 8. Dagliglivets gjenstander - Del II. Riksantikvarien/Universitetets Oldsaksamling, Oslo.
- Alfa Olsson 1937: *En hällristning och ett täljstensbrott i södra Bohuslän*. Göteborgs och Bohusläns fornminnesförenings tidskrift 1937.
- Jan Petersen 1920: *Norsk industri i Vikingetiden*. Naturen 1920.
- 1934: *De eldste norske kleberstenkar fra Jernalderen*. Finska fornminnesföreningens tidskrift XL. Helsingfors.
- 1938: *Korsformige koller og kleberstein i Rogalands Steinalder*. Stavangers Muséums Årbok 1938.
- 1951: *Vikingatidens redskaper*. Skrifter utgivne av Det Norske Videnskapsakademie i Oslo.
- Per H Ramqvist 1990: *Helgö – unikt handelscentrum eller vanlig bondgård?* Fornvännen 85.
- Anders Rapp 1981: *En miljard år med Dalslandsformation*. Svenska turistföreningens årsskrift 1981. Jan Jonason (red). Nacka.
- Torsten du Reitz 1935: *Peridotites, Serpentine and Soapstones of Northern Sweden*. GFF band 57. Stockholm.
- Heid Gjøstein Resi 1979: *Die Specksteinsfunde aus Haithabu*. Bericht 14. Neumünster.

- Riksantikvarieämbetets fornminnesinventeringsregister. Värmlands museum. Karlstad.
- Haakon Shetelig 1909: *Eksport av kleberstein i Bronsalderen*. Naturen 1909, 4. rekke, 3. årgang.
- 1912: *Kar af kleberstein fra Jernalderen*. Oldtiden II. Stavanger.
- Ivan Schyman 1958: *Värmlandsnäs från forntid till nutid II*. AB Säfteledningen. Säffle.
- Arne Skjølsvold 1961: *Klebersteinsindustrien i vikingetiden*. Universitetsforlaget. Oslo.
- 1969: *Et keltertids klebersteinsbrudd fra Kvikne*. Viking, bind XXXIII. Oslo.
- 1976: *Forhistorisk klebersteinsindustri i Lesjafjellene*. Oldsaksamlingens årbok 1972-1974. Oslo.
- 1979: *Redskaper fra forhistorisk klebersteinsindustri*. Universitetets Oldsaksamlings Årbok 1979. Oslo.
- Kleberstein*. I Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder.
- Skrå*: I Medeltidens ABC. Nina Folin, Statens historiska museum. Stockholm.
- Stad*: I Medeltidens ABC. Lars Redin, Statens Historiska museum och Kenneth Svensson, Riksantikvarieämbetet. Statens historiska museum. Stockholm.
- Mårten Stenberger 1964: *Det forntida Sverige*. Almqvist & Wiksell. Uppsala.
- Birgitta Wik 1987: *Hula på Remman – et klebersteinsbrudd*. SPOR - fortidsnytt fra mid-norge, nr 1/1987.
- Karl A Östlind 1938: *En täljstensindustri som ligger nere*. Nordmarken gammalt och nytt. Hembygds-kretsens årsskrift. 3 årgången 1938. Arvika.

Brevledes:

- Kristina Jansson 1995-01-11. Jönköpings länsmuseum.
- Birgit Körge 1994-11-24. Kalmar läns museum.
- Lennart Samuelsson 1994-12-02. Sveriges Geologiska Undersökning, Göteborg.
- Nils-Gunnar Wik 1994-09-27 och 1994-11-03. Sveriges Geologiska Undersökning, Uppsala.
- Eva Schaller-Åhrberg 1994-11-08. Riksantikvarieämbetet, UV-väst. Kungsbacka.

Muntliga:

Sofia Andersson 1995. Riksantikvarieämbetet. Stockholm. (Numera doktorand vid arkeologiska institutionen, Lunds universitet.)

Hugo Billinger 1995-05-18. Värmlands Nysäter.

Lennart Björklund 1994-11-18. Föreläsning om metamorfa bergarter. Geovetarcenter Göteborgs universitet.

Pernilla Gunnarsson 1994-1995. 1:e antikvarie Värmlands museum. Karlstad. (Doktorand vid arkeologiska institutionen, Göteborgs universitet.)

Robert Lindgren 1995-02. Centrat för byggnadsvård i Borgvik.

Olle Näslin 1995-05-18. Arvika Amatörgeologiska Sällskap. Glava.

Eva Svensson 1994-1995. Doktorand vid arkeologiska institutionen, Lunds universitet. Karlstad.

Jes Wienberg 1993-03-17. Föreläsning i medeltidsarkeologi 1993-03-17. Lunds universitet

Bilaga 1:

Täljstenslitteratur

Johan Alin 1931: *Ett täljstensbrott vid Lunnevik i Skaftö socken*. Vikarvet Årsbok, sidorna 24-26.

—1937: *Ett medeltida täljstensbrott på Munkegården vid Kungälv: förberedande meddelande*. Vikarvet Årsbok, sidorna 28-30.

Torbjørn Alm 1986: *Talgrothola. En klebersteinsforekomst i Kvæfjord*. Håløygminne 1986/4. Hålogaland historielag. Harstad, sidorna 145-148 (NAA 1986/774).

Greta Arwidsson 1989: *Specksteinkassel*. Birka II:3. Uddevalla, sidorna 100-101.

Gösta Berg 1934: *Några notiser om täljstensbrytning och täljstensindustri i Västsverige*. Studier tillägnade Gunnar Ekholm, sidorna 255-263. Göteborg.

G Boëthius & A Romdahl 1935: *Uppsala domkyrka 1258-1435*. Uppsala, sidan 111. (Hänvisning i Eلفwendahl & Kresten 1993 angående härkomst av täljstenen i Uppsala domkyrka. Hit hör även hänvisning till "Backlund s 206". Denne återfinns dock ej i litt.listan.)

Simon Buttler 1989: *Steatite in Norse Shetland*. Hikuin 15/1989. Hikuin Moesgård. Højbjerg, sidorna 193-206 (NAA 1989/396).

Johanne M Dahl 1990: *Geologi og steinbrudd på Rennesøy*. Fra haug ok heidni 1990/2. Rogalands Arkeologiske forening. Stavanger, sidorna 64-66 (NAA 1990/650).

G Ekholm, S Florin & O Lundberg 1930: *Täljsten, Uppsala Domkyrka och täljstensbrottet i Alunda*. Olandsbygden 1953. Utgiven av södra Olands hembygdsgille.

Magnus Eلفwendahl och Peter Kresten 1993: *Geoarkeologi inom kvarteret Bryggaren*. RAÄ och SHM. Rapport UV 1993:5. Uppsala, sidorna 29-30.

Erik Fahlbeck 1947: *Handöls täljstensbrott*. Jämten. Heimbygdas årsbok, sidorna 17-23.

Steinar Foske 1955: *Kisdistriktet Varaldsøy – Ølve i Hardanger i Bergsdriftens Historie*. Norges Geologiske Undersøgelse nr 147. Oslo.

Anne Fossnes 1987: *Gjenstandsmateriale i kleberstein*. Fra utgravningene i Storvågen 1985 og 1986. Årbok for Vågen. Vågen historielag & Lofotenmuseet. Kabelvåg, sidorna 103-107 (NAA 1987/549).

Sigurd Grieg 1930: *Norske klebersteinsbrudd fra Vikingetid*. Universitetets Oldsakssamiings Årbok.

- 1933: *Middelalderens Byfunn*. Oslo.
- Karl-Axel Gotttlund 1934: *Dagboksanteckningar från en resa över Värmlands finnskogar 1821*. Värmland förr och nu 1933. Karlstad, sidan 58.
- Sven Axel Hallbäck 1959: *Medeltida dopfuntar på Dal*.
- 1961: *Medeltida dopfuntar i Bohuslän*. Vänersborg.
- 1965: *Medeltida dopfuntar i Värmland*. Vänersborg.
- 1969: *Medeltida dopfuntar i Halland*. Vänersborg.
- Ture Heimer 1973: *Täljsten och täljstenshuggare*. Ur Hembygden, Dalslands Fornminnes- och Hembygdsförbunds årsbok. Vänersborg.
- H Kars och J Weaver 1982: *Early-Medieval Dorestad, an Archaeo-Petrological study*. Part III A Trachyte Mortar, the Soapstone Finds and the Tuyéres. Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheimkundig Bodemonderzoek, jaargang 32.
- Hans Kindgren 1989: *Täljsten, skiffer, bärnsten*. Kungahälla-arkeologi 1989, sidorna 67-75. K Carlsson (red). Kulturhistorisk rapport 22. Länsstyrelsen i Göteborg och Bohuslän. Göteborg.
- Anne-Christine Larsen & Steffen Stummann Hansen 1984: *Toftanes*. Ur Leirvikar elstu søgu. Mondul 1984/1. Føroya fornminnisavn. Torshavn, sidorna 3-10 (NAA 1984/431).
- Elof Lindälv 1929: *Gjutformar från bronsåldern och ett halländskt täljstensbrott*. Kulturhistoriska studier och anteckningar. Hallands hembygdsförbunds skriftserie I, sidorna 59-66.
- 1964: *Täljstensfynd och täljstensbrott i Halland*. Vår bygd, sidorna 11-30.
- H.E. Lund 1950-1961: *Diverse utrykte innberetninger om klebersteinsbrud dene i Tjøtta-området*. UNIT, Vitenskapsmuseet, Topografisk arkiv.
- Per H Lundegårdh 1991-1992: *Fyndigheter av nyttosten och malm i Värmlands län*. Beskrivning till berggrundskartan över Värmlands län.
- Thomas Löfberg 1987: *Täljstensbrott i Kungälvstrakten*. Föreningen Gamla Kungälv's årsskrift, sidorna 2-25.
- Petter B Molaug 1991: *Sneller til håndtein*. Ur De arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo. Bind 8. Dagliglivets gjenstander - Del II. Riksantikvarien/Universitetets Oldsaksamling, Oslo. Øvre Ervik, sidorna 81-112.
- Siri Myrvoll Lossius 1977: *Kleberkarmaterialet fra Borgund*. Arkeologiske avhandlinger No. 1. Historisk museum, Universitetet, Bergen.
- 1983: *Norske kokekar i middelalderen – kleber eller keramikk*. Mångahanda ting finnas hos nordboerna. Bruk av keramikk i middelalderen. Riksantikvarens rapporter 8. Oslo, sidorna 17-24 (NAA 1983/362b).

- 1984: Review av Heid G Resis avhandling om Hedebymaterialiet. *Archaeological Review* 17/2. Universitetsforlaget Oslo, sidorna 133-136 (NAA 1984/413).
- 1985: *Hones made by stone located by Strontium Isotope Analyses*. NAA 1985/541.
- O Møllerop 1959: *Kleberkar fra keltertid*. Stavanger Museums årbok. Stavanger.
- Nordic Archaeological Abstracts*. Ett flertal artiklar under åren. Se NAA:s eget register.
- Ernst Nygren 1917: *Värmlands fornminnen*. En bok om Värmland av värmlänningar. Uppsala, sidorna 132, 160, 162.
- Alfa Olsson 1937: *En hållristning och ett täljstensbrott i södra Bohuslän*. Göteborgs och Bohus läns fornminnesförenings tidskrift, sidorna 24-31.
- Jan Petersen 1920: *De eldste norske kleberstenkar fra Jernalderen*. Finska fornminnesförenings tidskrift XL. Helsingfors.
- 1934: *Norsk industri i Vikingetid*. Naturen
- 1938: *Korsformige koller og kleberstein i Rogalands Steinalder*. Stavangers Muséums Årbok.
- 1951: *Vikingetidens redskaper*. Skrifter utgivne av Det Norske Videnskapsakademie i Oslo.
- Lars Pilø 1989: *Early soapstone vessels in Norway from the late Bronze age to the early Roman iron age*. *Acta Arch.* 60, sidorna 87-100. (NAA 1990/182)
- 1989: *Forste forekomst av jern i Rogaland*. Fra haug ok heidni. Rogalands Arkeologiske forening. Stavanger, sidorna 177-180 (NAA 1989/225).
- Torsten du Reitz 1935: *Peridotites, Serpentes and Soapstones of Northern Sweden*. GFF band 57, Stockholm.
- Hans Reusch 1888: *Bommeloen og Kannoen med omgivelser*. NGU. Kria.
- Heid Gjøstein Resi 1979: *Die Specksteinsfunde aus Haithabu*. Bericht 14. Neumünster (NAA 1979/357).
- 1987: *Reflections on Viking Age local trade in stone products*. Proceedings of the tenth Viking Congress. Ed James E Knirk. Universitetets Oldsaksamlings skrifter, en ny rekke 9/1987. Oslo, sidorna 95-102 (NAA 1987/319f).
- P Roy Ritchie 1984: *Soapstone quarrying in Viking lands*. The Northern and Western Isles in the Viking world. Survival, continuity and change. Ed:s Alexander Fenton & Hermann Palsson. Edinburgh John Donald. Lectures held on the occasion of the bicentenary of the National Museum of Antiquities of Scotland, February 1981, sidorna 55-84 (NAA 1984/337c).

- Liv Marit Rui 1991: *Kljåsteiner – Vevlodd*. Ur De arkeologiske utgravninger i Gammelbyen, Oslo. Bind 8. Dagliglivets gjenstander – del II. Erik Schia & Petter B Molaug (red). Riksantikvarien/Universitetets Oldsaksamling, Oslo. Øvre Ervik, sidorna 113-130.
- Haakon Shetelig 1909: *Eksport av kleberstein i Bronsealder*. Naturen, 4. rekke, 3. årgang.
- 1912: *Kar af kleberstein fra Jernalderen*. Oldtiden II. Stavanger.
- Elizabeth Skjelsvik 1989: *Klebersteinsbruddene i Øyestad*. Hilsen fra Øyestad. Øyestad historielag. Grimstad, sidorna 20-25 (NAA 1989/390).
- Arne Skjølvold 1961: *Klebersteinsindustrien i vikingetiden*. Universitetsforlaget. Oslo.
- Kleberstein*. Artikel i Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder, sidorna 452-456 + 457 (Helge Søgaard: Danmark).
- 1969: *Et keitertids klebersteinsbrudd fra Kvikne*. Viking, bind XXXIII. Oslo.
- 1976: *Forhistorisk klebersteinsindustri i Lesjafjellene*. Oldsaksamlingens årbok 1972-1974. Oslo.
- 1979: *Redskaper fra forhistorisk klebersteinsindustri*. Universitetets Oldsaksamlings Årbok. Oslo.
- Kalle Sognes 1972: *Klebersteinsbrudd på bergbildefelt*. Nicolay 11. Oslo, sidorna 7-9.
- 1976: *Om økonomiske sentra i Hardanger*. Arkeo. Bergen.
- Mårten Stenberger 1964: *Det forntida Sverige*. Almqvist & Wiksell. Uppsala, sidorna 295-298, 312 och 507-508.
- Säffletidningen 1950-talet: *Ett utdrag ur 1703 års sockenstämmoprotokoll från Tveta*.
- H V Tiberg 1903: *Beskrifning till en af H. V. Tiberg under mångas benägna medverkan vid Industriutställningen i Karlstad år 1903 anordnad Kollektivutställning af vermländska kalkstenar, dolomiter, kvarts, skiffer, täljsten och andra för serskilda ändamål nyttjade eller annars i praktiskt syfte intressanta stenarter, som icke äro att hänföra till gruppen bergmalmer*. Karlstad, sidorna 14-15.
- Claes Wahlöö 1985: *Om grytor*. Kulturen 1985. Lund, sidorna 103- 114.
- Birthe Weber i Viking 49, 1985-86, sidorna 181-201 (NAA 1986/558).
- Birgitta Wik 1987: *Hula på Remman – et klebersteinsbrudd*. SPOR – fortidsnytt fra mid-norge, nr 1/1987 (NAA 1987/455).
- Karl A Östlind 1930: *Omkring Töck och Östen*. Göteborg, sidan 98.
- 1938: *Nordmarken Gammalt och nytt*. Hembygdkretsens årsskrift. 3:e årgången 1938. Arvika, sidorna 3-10.

Bilaga 2: Svar på utskick

Bilagan har strukturerats efter de frågor som ställdes i utskicken till länsmuseumerna. Svaren i sig skulle kunna ge en bild av hur spridningen av täljstensföremål, naturförekomster och litteratur ter sig i Sverige. Noteras skall att långt ifrån alla museer svarade på enkäten; 22 utskick gjordes – 13 svar erhöles.

| Institution | Förekomster | Föremål | Litteratur |
|----------------------------------|--------------------------|-----------------|------------|
| Blekinge länsmuseum | Inga | Inga | Ingen |
| Gotlands fornsal | Inga | Få, gjutformar | Ingen |
| Länsmuseet i Gävleborgs län | Inga | Inga | Ingen |
| Jämtlands läns museum | Flera | Cirka 25 | Diverse |
| Jönköpings länsmuseum | "Täljbar" sten, en plats | Ett fåtal | Ingen |
| Kalmar länsmuseum | Ingen | Ett fåtal | Ingen |
| Norrbottens länsmuseum | Ett fåtal | Cirka 25 | Någon |
| Stockholms länsmuseum | Inga | Inga | Ingen |
| Upplandsmuseet | Minst 3 | Flera, minst 13 | Någon |
| Älvsborgs länsmuseum, Lödöse | Flera | Många | Någon |
| Älvsborgs länsmuseum, Vänersborg | Flera | Cirka 25 | Diverse |
| Örebro länsmuseum | Inga | Inga | Ingen |
| Östergötlands länsmuseum | Inga | Inga | Ingen |

Bilaga 3: Täljstensföremål i Värmland

Genom inventering av Värmlands museums föremålsregister samt komplettering från ATA, muntliga samt skriftliga uppgifter, har antalet föremål i Värmland kunnat uppskattas. Tabellen nedan utger sig inte för att vara komplett och fullständig – den skall ses som just en uppskattning, ett minimum. Härtill bör också läggas det stora antal fynd som framkommit vid olika undersökningar efter att uppsatsen slutförts; från By, Tveta, Ölme, Gunnarskog, Norra Ny, Dalby, Gräsmark mfl socknar. Antalet nyfynd vid undersökningar kan sägas ha stigit sedan bergarten uppmärksammats i föreliggande arbete. Notera att föremål förekommer i större antal i socknar utan förekomster.

| Socken | Kärl | Sländtrissa | Gjutform | Vävtyngd | Nätsänke | Summa | Brott |
|--------------------------|------|-------------|----------|----------|----------|---------------------------|-------|
| Arvika | 1 | 10 | 1 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| Blomskog | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 23 | 0 |
| By | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| Gillberga | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 | 5 | 0 |
| Gunnarskog | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 6 | 2 |
| Hammarö | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Holmedal | 2? | 1 | 0 | 0 | 1 | 4? | 0 |
| Högerud | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Järnskog | 1? | 0 | 0 | 0 | 0 | 1? | 1? |
| Karlanda | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Kila | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Millesvik | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| Nor | 1? | 0 | 0 | 0 | 0 | 1? | 0 |
| Rämen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| S Finnskoga | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Segerstad | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Silbodal | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Sillerud | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Stora Kil | 0 | 1? | 0 | 0 | 0 | 1? | 0 |
| Sunne | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Tveta | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1? |
| Töcksmark | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| V Fågelvik | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Visnums-Kil | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Värmskog | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| Övre Ullerud | 1? | 0 | 0 | 0 | 0 | 1? | 0 |
| | | | | | | | |
| Summa | 10 | 29 | 1 | 3 | 28 | 76 | 8 |
| Antal osäkra | 5? | 1? | 0 | 0 | 0 | 6? | 2? |
| | | | | | | | |
| Total summa fynd: | 77 | | | | | Total summa brott: | 10 |

Bilaga 4:

Täljsten i Norge

Tabellen nedan är helt baserad på Skjølsvold 1962 och får bedömas efter detta. Notera även här att naturförekomst *inte* innebär flest föremål och vice versa. Jämför exempelvis Hordaland med Sogn og Fjordane.

| Fylke | Grytor | Sländ-trissor | Väv-tyngder | Nät-sänken | Gjut-detaljer | Antal fynd | Täljstens-brott |
|------------------|--------|---------------|-------------|------------|---------------|------------|-----------------|
| Østfold | 40 | 5 | 1 | 0 | 2 | 48 | 2 |
| Akershus | 67 | 6 | 1 | 1 | 0 | 75 | 5 |
| Hedmark | 21 | 3 | 0 | 0 | 1 | 25 | 3 |
| Oppsal | 5 | 5 | 1 | 0 | 0 | 11 | 6 |
| Buskerud | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 | 1 |
| Vestfold | 68 | 20 | 2 | 2 | 1 | 93 | 0 |
| Telemark | 36 | 6 | 0 | 1 | 0 | 43 | 5 |
| Aust-Agder | 32 | 4 | 0 | 1 | 3 | 40 | 5 |
| Vest-Agder | 23 | 8 | 0 | 0 | 0 | 31 | 0 |
| Rogaland | 88 | 34 | 25 | 6 | 2 | 155 | 7 |
| Hordaland | 116 | 32 | 102 | 6 | 1 | 257 | 64 |
| Sogn og Fjordane | 46 | 37 | 243 | 4 | 2 | 332 | 10 |
| Møre og Romsdal | 33 | 8 | 3 | 2 | 2 | 48 | 5 |
| Sør-Trøndelag | 13 | 9 | 13 | 0 | 1 | 36 | 10 |
| Nord-Trøndelag | 12 | 4 | 2 | 1 | 0 | 19 | 5 |
| Nordmark | 25 | 11 | 2 | 2 | 3 | 43 | 12 |
| Troms | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 10 | 7 |
| Finnmark | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Okänd fyndort | 7 | 0 | 0 | 0 | 11 | 18 | – |
| Summa: | 645 | 198 | 395 | 26 | 29 | 1293 | 147 |