



Redaktionellt

Sedan det första numret av META utgavs år 1979 har tidskriften varit en ständig följeslagare för alla med intresse i medeltida och eftermedeltida arkeologi. För studenter, forskare och yrkesverksamma i den antikvariska vardagen har tidskriften fungerat som en branschtidning. META:s ambition har varit att verka som ett debatt- och informationsforum, och det är glädjande att kunna konstatera att varken debattörer eller skribenter har saknats genom åren. Läsare och prenumeranter har till en låg årsavgift kunnat ta del av fyra, ofta fullspäckade, nummer årligen. Att kostnaderna har kunnats hållas nere beror främst på att allt redaktions- och styrelsearbete är ideellt. Kärnan i redaktion och styrelse utgörs till största delen av doktorander inom det ämne som numera går under beteckningen historisk arkeologi i Lund. Denna organisation har fungerat väl under många år, men är nu problematisk i och med att återväxten på doktorandsidan sedan år 2003 är obefintlig. I samma takt som redaktionens medlemmar disputeras decimeras därmed redaktion och styrelse. Detta innebär problem för META:s fortsatta verksamhet, då en krympande skara redaktionsmedlemmar skall fortsätta att sammanställa och ge ut tidskriften med samma ambitionsnivå som tidigare. Styrelse och redaktion diskuterar därför sedan en tid tillbaka alternativa arbetssätt. Förhoppningen är att vi skall kunna komma fram till en lösning som möjliggör META:s fortsatta existens. Medlemmar som skulle kunna tänka sig att engagera sig i tidskriftens fortsatta utgivning eller som har konkreta förslag på hur META:s framtid skulle kunna säkras är varmt välkomna att kontakta redaktionen!

Mot denna bakgrund kallar META-redaktionen nu till ett extrainsatt årsmöte, som kommer att hållas onsdagen den 10 maj 2006, kl. 17.00 i lunchrummet på Agardhianum i Lund. Vid detta möte kommer tidskriftens framtid att debatteras och beslut om en handlingsplan att fattas. Först efter detta extrainsatta möte kan META:s framtida verksamhet avgöras. Vi ber därför att få återkomma i ärendet i årets andra nummer. Fram till dess önskar vi en trevlig läsning av nedanstående artiklar och inlägg.

Årets första bidrag kommer från Norge och har författats av Hilde Sofie Frydenberg. Hon tar upp den nygamla frågan om arkeologiska massmaterial, ett ämne som flitigt diskuterats på META:s sidor under årens lopp. Frydenberg menar att den utdragna debatten om materialets egenskaper, problem och möjligheter knappast har gjort oss klokare. Enligt Frydenberg är det sökandet efter en universell definition som verkat begränsande för oss att tillvarata massmaterialens möjligheter. Djurben från stadsgrävningar hör till en av de materialkategorier som ofta kan betecknas som just massmaterial. Anna-Kaisa Puputti presenterar i sin artikel en analys av det animalosteologiska materialet från två lokaler i Tornio i norra Finland. Utifrån detta material diskuteras olika

aspekter på djurhållning och jakt under 1600- och tidigt 1700-tal samt dess roll i stadsbefolkningens ekonomi.

Ylva Roslund-Forenius belyser i sitt bidrag en kategori kulturlämningar som torde vara relativt okänd för merparten av META:s läsare; flottningslämningar i Norrland. Författaren ger oss en utförlig presentation av de spår flottningsarbetet avsatt i landskapet och tar sedan upp bevarandefrågan till diskussion. I resonemangen kring bevarandet av flottningslämningar handlar det ofta om att finna en tillfredsställande lösning som tillgodoser naturvårdens miljömål å ena sidan och kulturmiljövårdens krav på bevarande å andra sidan. Roslund-Forenius formulerar i sin artikel riktlinjer för hur detta skulle kunna uppnås i praktiken.

Tre recensioner avslutar årets första nummer. Eva Svensson har läst *Stora Ådalen. Kulturmiljön och dess glömda förflutna. Styresholmsprojektet - en monografi*. Här publiceras Styresholmsprojektet, ett projekt som under åren 1986-1998 engagerade arkeologer, historiker, kulturgeografer och den lokalthistoriskt intresserade allmänheten och som syftade till att sätta Ådalen på historiens karta. Se om de har lyckats!

Jes Wienberg har läst den danska monografin *Tidlige danske vandmøller* av Christian Fischer. I sin recension av verket tar Wienberg bland annat upp den gängse bilden av möllornas teknologiska förändring och cisterciensernas eventuella inflytande på denna process.

Slutligen har Mats Roslund tagit sig an boken *Danske korståg. Krig og mission i Østersøen*, ett resultat av ett flerårigt projekt som har syftat till att problematisera och nyansera korstågen ur ett danskt perspektiv. Här skildras organisationen av de danska korstågen och det politiska spelet bakom, både nationellt och internationellt. Läs om en förfluten tid i vilken många söker paralleller till dagens Europa. Med dessa ord önskar redaktionen en glad vår efter en ovanligt lång vinter!

EXTRA ÅRSMÖTE

**Medeltidsarkeologiska föreningen håller ett
extrainsatt årsmöte onsdagen den 10:e maj 2006.**

**Plats: Lunchrummet på Agardhianum,
Botaniska trädgården, Lund.**

Tid: 17.00



HILDE SOFIE FRYDENBERG

Massematerialenes ubestemmelighet?

Hilde Sofie Frydenberg

Abstract

Indefinable massfinds?

What makes some archaeological materials qualify as massfinds in contrast to other archaeological materials? How can we sum up the historical massfind debate? What have we learnt through these years, and have we managed to put our newfound knowledge in to practise?

Innledning

Massematerialenes egenart; problemer og muligheter har blitt debattert innenfor arkeologien de siste 20 årene. Også her i tidsskriftet META har dette vært en utstrakt diskusjon som nå har stilnet av. Har vi blitt noe klokere? Har diskusjonen sloknet fordi vi har funnet en løsning på de utfordringene arkeologiske massematerialer fører med seg?

Med utgangspunkt i blant annet den historiske massematerialdebatten, dagens praksis i Norge og Norges offentlige utredninger fra 1983 og

2002 vil jeg si; Nei (Frydenberg 2005). Hvordan kan det ha seg at en så viktig, men også en så debattert problemstilling ikke har ført fram? Er det på grunn av massematerialenes ubestemmelighet eller er det fordi vi ikke vil eller kan bli enige om en løsning? I denne sammenhengen er det viktig å nevne at Kulturhistorisk museum i Oslo høsten 2005 opprettet en kassasjonskomité som vil ta for seg enkelte av disse aspektene.

Problemstillinger ved arkeologiske massematerialer var temaet for min avlagte masteravhandling i arkeologi ved Universitetet i Oslo våren 2005.



Det er med utgangspunkt i denne avhandlingen jeg ønsker å gi mitt bidrag til massematerialdebatten.

Massematerialdebatten

I tillegg til å analysere den faghistoriske massematerialdebatten har jeg også intervjuet ti personer som jobber med arkeologi innenfor ulike arkeologiske spesialiseringsfelt og arbeidsområder.

I løpet av perioden fra 1983 og fram til i dag, har massematerialenes plass i den arkeologiske prosessen blitt eksplisitt diskutert, og det er kommet fram en rekke opplysninger om gjenstandenes tilstand. Inga Lundström har sammen med henholdsvis Elisabeth Allard (1985) og Jenny-Rita Næss (1993) kartlagt en rekke problemer og problemstillinger knyttet til den arkeologiske prosessen, spesielt med tanke på massematerialene.

Massematerialdebatten viser store holdningsforskjeller til det arkeologiske materialets kildeverdi og potensial, som igjen påvirker våre holdninger til håndteringen av dette materialet. Debatten og intervjuene illustrerer at det eksisterer en felles forståelse av at mengde er den mest identifiserende egenskapen ved et massemateriale. Hvor mange fragmenter eller gjenstander må være tilstede før et arkeologisk materiale blir karakterisert som et massemateriale? Hvor går grensen? Denne grensen ser ut til å variere i forhold til gjenstandstype. For eksempel, må det tilsynelatende

bli funnet flere glassperler for å kunne gruppere disse under en massematerialbetegnelse enn dersom materialet bestod av brent leire, læravfall eller jernfragmenter.

Analysen viser at også enkelte av intervjuobjektene mener massematerialbegrepet kun kan defineres gjennom kvalitetene mengde og materialtype (Frydenberg 2005, s 23ff). Utgangspunktet for denne holdningen er ideen om at begrepet massemateriale kun er en språklig gruppering for materialer vi ikke vet nok om til at de kan organiseres med utgangspunkt i andre premisser. Den samme holdningen finnes også hos Mats P. Malmer (1993) som mener at den eneste gyldige definisjonen av massematerialbegrepet er at den betegner en gruppe som forskningen på det aktuelle tidspunktet ikke finner det fruktbart å dele i undergrupper. Dersom det i tillegg til materialtype/gjenstandsgruppe kun er mengde som er den definerende egenskapen, kan man stille spørsmål ved hva som gjør at enkelte materialtyper per definisjon er vanskeligere å gruppere innenfor dette begrepet enn andre typer gjenstandsmateriale.

Innenfor det arkeologiske feltet er det ikke bare gjenstandene i seg selv om er av interesse. Vi er også opptatt av den informasjonen vi kan få ut av gjenstandenes kontekst. Hva betyr det at denne gjenstanden ble funnet nettopp der, og i nettopp det stratigrafiske laget? Det er med andre ord sammenhengen de arkeologiske



funnene blir gjort i som også er med på å bestemme gjenstandens verdi. Slik blir også kontekst en viktig egen- skap eller variabel ved defineringen av massematerialbegrepet. Gustaf Trotzig (1993) mener at masse- materialer ofte er store mengder av noe som, dersom det hadde vært spredd på et større område eller kanskje flere utgravninger, ville vært interes- sant. Kalle Thorsberg spør seg om det samme: Hvorfor blir et tonn keramikk fra en bronsealderboplass definert som massefunn i motsetning til det samme tonnet keramikk fordelt på 856 graver (Thorsberg 1993, s 19)? Ytterligere presisert kan variabelen *kontekst* tilsynelatende erstattes av variabelen *mangel på kontekst* som betegnende for defineringen av et massemateriale. Store gjenstandsmengder uten kontekst vil inneha en annen type vitenskapelig verdi enn funn knyttet til en klar kontekst. *Kontekst - verdi* relasjonen kan imidlertid overføres til alt arkeologisk materiale og er ikke spesielt for massematerialer.

Alt arkeologisk materiale som har kommet fram gjennom utgravninger har imidlertid en eller annen form for kontekst. Det kan derimot diskuteres hvor god konteksten er i forhold til materialets vitenskapelige verdi og forskningspotensial, men den eksisterer. Med andre ord er heller ikke variabelen mangel på kontekst spesielt dekkende for den endelige definisjonen av massematerialbegrepet. Trotzig (1993) bruker et eksempel med de kinesiske terrakottafigurene for å illustrere det faktum at mengde,

materialtype og kontekst, eller *mangel på kontekst*, definerer hva som er massematerialer eller ikke. Med utgangspunkt i premisset om at alt arkeologisk materiale har en form for kontekst, vil terrakottafigurene ut fra denne foreløpige konklusjonen også kunne grupperes som et masse- materiale. Jeg vil si meg enig med Trotzig i at terrakottafigurene ikke er et massemateriale. Altså må det være noe mer ved dette materialet, og ved definisjonen av begrepet massemateriale.

Den egenskapen jeg vil tillegge terrakottafigurene, og som kan være med på å skille et massemateriale fra annet arkeologisk materiale, er *intensjonalitet*. Det synes som om det er et aspekt av intensjonalitet og kontekst ved terrakottafigurene som vi ofte ikke finner ved et "tradisjonelt" massemateriale, som for eksempel håndverksavfall etc. Derimot er det grunnlag for en debatt vedrørende gradforskjeller av intensjonalitet. Betydningen av intensjonalitet og kontekst kan illustreres ved at 500 jernnagler fra en båt, som gjennom nøyaktige innmålinger viser båtens fasong og eventuelle reparasjoner, er vanskeligere å stemple som et massemateriale enn 500 jernnagler som ikke viser noen klar kontekst og intensjonalitet.

Dersom gjenstandsmaterialet har en kontekst som kan illustrere inten- sjonalitet ved deponering, kan dette i kombinasjon med variablene mengde, materialtype og kontekst være de kvalitetene som definerer et masse-



materiale. Etter min oppfatning er det nettopp dette også Anders André (1986) er inne på. Gjennom å definere materialer som enten *latent/ubevisste* eller *manifeste/bevisste* gjør også han en gruppering etter tilstedeværelsen av intensjonalitet i materialenes kontekst. Et viktig poeng i denne sammenhengen er at det som vi i dag definerer som massemateriale med Andréns grupperingsverktøy, som regel ville blitt definert som latente, eller ubevisste spor. Med andre ord er dette et materiale som ikke er blitt intensjonelt deponert, for eksempel gjødsel og produksjonsavfall.

Hva er det ved mangel på intensjonalitet som tilsynelatende gjør det arkeologiske materialet mindre verdt? Betyr ikke mangel på intensjonalitet også noe? Finnes det i det hele tatt et arkeologisk materiale uten intensjonalitet? Sæbjørg Walaker Nordeides (1989a; 1989b) kritikk av André baseres på at overgangene mellom hva som er latent og manifest er svært flytende. Samtidig fokuserer hun også på at det som André definerer som latente spor også har en kildeverdi, og at det derfor vil være irrelevant om sporene er bevisst eller ubevisst avsatt. Jeg er enig med Nordeide i at ubevisst avsatt materiale også har en viss kildeverdi. Likevel ser jeg for meg at latente/ubevisste spor tilsynelatende har en annen type verdi som kilde, enn det materialet som er bevisst avsatt, uten å si at den ene materialgruppen har *større* forskningsverdi enn det andre. En latrine er for eksempel bevisst bygget på et

bestemt sted etter tidens gjeldende normer og konvensjoner, men dens innhold er ofte store mengder likartet materiale, uten individuelle trekk og som ikke er "bevisst" avsatt, i den betydning jeg her tillegger ordet. Analyser av latrinens innhold vil kunne si noe om samfunns historien, som for eksempel ernæring og kosthold i middelalderen. Derimot mener jeg også at variabelen intensjonalitet - ikke intensjonalitet vil gjøre utslag i materialets kildepotensial. Slik har også arkeologiske materialer som ikke er intensjonelt avsatt verdi som kilde, men av en annen art basert nettopp på deres kvantitet. Som arkeologer har vi behov for både latrinene/tolkningene av latrinens plassering, og innholdsanalysen av gjødselen. Nettopp fordi gjødselens innhold ikke er intensjonelt avsatt, i den betydning jeg her tillegger *intensjonalitet*, og samtidig mangler individuelle trekk, har vi imidlertid ikke samme behov for å bevare hele dette kildematerialet over lengre tid. Det er med andre ord tilstedeværelsen av materialet og materialets mengde i seg selv som er interessant. Et eksempel kan være funksjonsanalysene fra "Kaupangen ved Nidelva" (1994). I denne publikasjonen bruker Nordeide og Axel Christophersen massematerialenes mengder til å foreta kvantitative funksjons- og spredningsanalyser av håndtverksavfall, for eksempel avfall fra skoproduksjon.

Gjennom funksjons- og spredningsanalyser kan man plassere produksjons-virksomheten i tid og



rom, samtidig som mengden avfall kan avgjøre hvorvidt en produksjon får preg av profesjonelt håndverk eller ikke (Christophersen & Nordeide 1994, s 217). Materialene brukes med andre ord nettopp på bakgrunn av mengde, ikke med utgangspunkt i deres individuelle trekk. Denne konklusjonen kan etter min mening imidlertid overføres på andre typer massematerialer som er definert på bakgrunn av manglende intensjonalitet, for eksempel slagg og annet produksjonsavfall.

Definisjon

Det kan synes som om diskusjonen ovenfor skaper flere spørsmål enn svar. Uansett kombinasjon av variabler vil massematerialbegrepet tilsynelatende ikke bli presist nok til å gi en generell definisjon som alle arkeologer vil være fornøyd med. Intervjuanalysen viser at det innenfor det arkeologiske feltet finnes flere underliggende felt som har egne intersubjektive forståelseshorisonter med totalt ulike opplevelser og oppfatninger av massematerialer (Frydenberg 2005, s 27ff). Av den grunn vil jeg påstå at det kan virke tilnærmet umulig å komme fram til en *universell*, fast definisjon av et arkeologisk massemateriale. Det er etter min mening heller ikke ønskelig. Dersom vi nå, i dag skaper en fast og universell definisjon av dette materialet vil vi i stor grad begrense mulighetene for å finne nye ting, eller nye kvaliteter ved dette materiale eller ved selve definisjonen av massematerialene i framtiden.

Steinalderarkeologer ser tilsynelatende ikke på massematerialbetegnelsen som en reell gruppering fordi deres massemateriale, flintavslag, innehar et vitenskapelig kildepotensial gjennom *refitting* og studier av *chaîne opératoire*. Hvorfor brukes ikke metodene fra steinalderarkeologien på jern- og middelaldermaterialer som for eksempel produksjonsavfall eller keramikkskår? Keramikkskår blir i en viss utstrekning satt sammen. Derimot vil ikke *refitting* av et keramikkar kunne illustrere *chaîne opératoire* på samme måte som refitting av flintavslag. Et sammenpuslet keramikkar vil ikke i samme grad kunne illustrere selve produksjonsfasen og den tankerekken som ligger bak produksjonen på samme måte som et flintmateriale kan gjøre. Det samme kan sies om materialgruppen slagg. Videre kunne det vært interessant å undersøke om for eksempel læravfall fra skoproduksjon gjennom *refitting* og *chaîne opératoire* kan gi ny informasjon.

Personlig mener jeg derimot at det til en viss grad er mulig å komme fram til sentrale variabler som betegner de materialgruppene vi i dag definerer som massematerialer. Til tross for at ingen av variablene vil være absolutte, vil jeg hevde at mengde, materialtype, kontekst og mangel på intensjonalitet er de viktigste sammenfallende faktorene som i de fleste tilfeller fører til at et arkeologisk materiale vil kunne bli definert som et massemateriale. Som arkeologer må vi samtidig være oppmerksomme på at våre kunnskapsbegrensninger og vår førforståelse til



en viss grad er med på å ”stemple” alt arkeologisk materiale, også massematerialene. Det vil med andre ord være ulike definisjoner ut fra ulike forutsetninger, selv om sammenfall av enkelte kvaliteter som mengde, kontekst og fravær av intensjonalitet i en startfase kanskje kan gi grunnlag for å kunne vurdere dette materialet på andre premisser enn arkeologiske gjenstander generelt. Problemene med å gå utover de inter-subjektivt aksepterte vurderingsmulighetene av et arkeologisk materiale, illustreres i den faghistoriske massematerialdebatten. Gjennom denne diskusjonen viser blant annet Trotzig at det rent intellektuelt er vanskelig å skille massematerialer fra annet arkeologisk materiale. Trotzig eksemplifiserer sine holdninger til massematerialer, definert på bakgrunn av mengde, materialtype og kunnskapsmangel, med kinesiske terrakottafigurer og ryggknappspenner (Trotzig 1993, s 6; 1985, s 74ff). Det at massematerialene ofte blir ”forvekslet” med annet arkeologisk materiale kan være en av årsakene til at det tilsynelatende er vanskelig å komme fram til en generelt gyldig definisjon av dette begrepet. Selv om enkelte material- og funnkategorier befinner seg i et grenseland, er det imidlertid klare forskjeller mellom massematerialer (store ensartede funn uten individuelle trekk definert på bakgrunn av mengde, materialtype, kontekst og intensjonalitet) og annet arkeologisk materiale, med diagnostiske trekk fra for eksempel stil og fasong, som har en klar intensjonell kontekst.

Massematerialenes ubestemmelighet?

Det virker helt klart at vi som arkeologer er blitt mer oppmerksomme på massematerialenes kvaliteter og problemer gjennom den debatten som har funnet sted i løpet av de siste 25 årene. Jeg tenker primært på ivaretagelsen av de arkeologiske massematerialenes vitenskapelige verdi, men også det faktum at massematerialenes mengde har ført til at museenes katalogiserings- og konserveringskapasitet har blitt sprengt slik at alle arkeologiske materialer er blitt berørt av dette. På tross av dette er det fram til i dag ikke kommet noen konkrete definisjoner eller tiltak for å løse utfordringene. Beror mangelen på konkrete tiltak på massematerialenes ubestemmelighet eller er det et resultat av arkeologenes beslutningsvegring?

Det er vår kunnskap og mangel på kunnskap som setter grensene for hvordan vi ser på bevaringen av et arkeologisk massemateriale. Det er med andre ord et førobjectivt erfaringsnivå i forholdet til materialet, basert på intersubjektiv mening, som styrer våre holdninger og beslutninger (Frydenberg 2005, s 4ff). I en tid hvor kunnskapsteoremet er preget av en postprosessuell tilnæringsmåte kan dette medvirke til at vi er så oppmerksomme på det subjektive som påvirker vår tolkning at vi ikke tør å ta endelig stilling til det arkeologiske materialet. Dersom alt virkelig er så subjektivt hvordan kan



vi da i det hele tatt si noe om det arkeologiske materialet, selv om vi gjør materialet tilgjengelig for nye problemstillinger og etterprøving av det som allerede er forsket på?

Definisjonen av massematerialbegrepet vil variere avhengig av hvem som definerer. Både den faghistoriske massematerialdebatten og intervjuene støtter denne påstanden (Frydenberg 2005). De bakenforliggende årsakene til variasjonen i defineringen av massematerialbegrepet ligger tilsynelatende i hvilken profesjon man er utdannet innefor og hvilke erfaringer man videre har hatt med dette materialet. Holdningsforskjellene mellom steinalder og jern-/middelalderarkeologer er det mest vesentlige skillet. Med utgangspunkt i min masteravhandling vil jeg hevde at underliggende felt innenfor arkeologien bør utarbeide ulike overordnede retningslinjer for forvaltningsprosessen. Jeg vil understreke at dette gjelder *overordnede* retningslinjer. Arkeologien er ikke en eksakt vitenskap. Ingen prosjekter er like og sjansene er store for at planene for det enkelte prosjekt vil endre seg i løpet av prosessen. Dermed vil det være umulig å sette opp en komplett "sjekklister" for hvordan arbeidet skal foregå i de ulike delene av den arkeologiske prosessen. Det er også et viktig prinsipp at det ikke blir satt opp en konkret liste, fordi vi også skal ivareta fagets utviklingsmuligheter uten å sette for mange føringer for den fremtidige organiseringen av denne prosessen (Frydenberg 2005, s 59ff).

Gjennom både massematerialdebatten og intervjuene kommer det fram at bakgrunnen for dagens praksis er å sikre at "alt" det arkeologiske materialet forblir tilgjengelig for framtidig forskning. Grunnlaget for denne holdningen er at ny teknologi kan muliggjøre nye analyser og problemstillinger ved en senere anledning. Er dette en god grunn når vi vet at arkeologisk materiale råtner bort på grunn av ressursmangel og en uvillighet til å ta stilling til massematerialenes vitenskapelige potensial? Jeg vil hevde at det er urimelig å kreve at "alt" det arkeologiske materialet skal bevares på samme premisser, når dette ofte vil gå på bekostning av nettopp det vi hevder å beskytte; Den vitenskapelige verdien. Dersom vi *ikke* velger bort det som er mindre viktig vil alle materialene få samme grad av tilsyn. Med andre ord velger vi også, samtidig at det som virkelig er interessant kanskje ikke får det tilsynet og den oppmerksomheten det trenger.

Jeg vil hevde at massematerialenes kildeverdi/-potensial ofte er av en slik art, og potensielt vil gi oss en type informasjon, som ikke krever at alt blir bevart i samme grad. Med fokus på massematerialer fra jern- og middelalder har jeg kommet fram til at massematerialbegrepet til en viss grad kan defineres gjennom variablene mengde, materialtype, kontekst og mangel på intensjonalitet. Gjennom denne definisjonen kan vi lettere skille mellom et "tradisjonelt" arkeologisk materiale og massematerialer. Med et slikt grunnlag kan vi videre skille ut og



META NR I 2006

nærmere vurdere massematerialenes kildepotensial, kildeverdi og bevaringsbehov (Frydenberg 2005, s 68).

Både de juridiske og etiske retningslinjene for håndtering av arkeologiske materialer i seg selv begrenser ikke våre muligheter til å kunne foreta utvalg og kassasjon av arkeologiske massematerialer, dersom det er utarbeidet retningslinjer og rutiner for dette arbeidet (Frydenberg 2005, s 55ff). Dermed er det opp til oss å utarbeide de retningslinjene som kreves, samtidig som det må sikres at registrerings- og katalogiseringsmetodene også holder en viss standard slik at viktig informasjon ikke går tapt i prosessen.

Jeg mener at vi i egenskap av å være mennesker har en felles måte å tilnærme oss materialet på (Frydenberg

2005, s 4ff). Dermed kan vi gjennom nøye registrering og dokumentasjon tillate oss å gjøre utvalg og eventuelt kassere, for å best mulig å kunne utnytte de tilgjengelige ressursene, samtidig som vi i fremtiden likevel må kunne benytte denne informasjonen for å forske på nye problemstillinger eller med ny teknologi. Det vil med andre ord ligge igjen en essens av det materialet vi har funnet. Det er imidlertid viktig at vi legger premissene til rette for at det skal være mulig å trekke informasjon ut av et arkeologisk materiale generelt, men også et materiale vi har gjort uvalg fra.

Hilde Sofie Frydenberg er MA i Arkeologi ved Universitetet i Oslo (Våren 2005).

Litteratur

- Andrén, A. 1986. I städernas undre värld. I: A. Andrén (red). *Medeltiden och arkeologin. Festskrift til Erik Cinthio*. Lund studies in medieval archaeology I.
- Christophersen, A. & Sæbjørg W. N. 1994. *Kaupangen ved Nidelva. 1000 års byhistorie belyst gjennom de arkeologiske undersøkelsene på Folkebibliotekstomten i Trondheim 1973-1985*. Riksantikvarens skriftserie 7.
- Frydenberg, H. S. 2005. *Fra mark til magasin. Problemstillinger ved arkeologiske massematerialer*. Upublisert Masteroppgave i Arkeologi ved Universitetet i Oslo.
- Lundström, I. & E. Allard. 1985. *Problem kring det arkeologiska föremålsbeståndet i svenska museer*. Rapport RAÄ 1985:4. Riksantikvarieämbetet.
- Lundström, I. & J-R. Næss. 1993. *Bevarandearkeologi. Et ämnes syn på sitt källmaterial*. MuseiArkeologi 5. Statens Historiska Museum.
- Malmer, M. P. 1993. Massfyndens egenart og värde. I: A. Modig (red). *Arkeologiska massfynd*. Rapport I:I 1994. Riksantikvarieämbetet
- Nordeide, S. W. 1989a. Betente spor. *META* 1989:1.
- Nordeide, S. W. 1989b. Latente og manifeste spor. *META* 1989:4.
- Thorsberg, K. 1993. Massematerial från stenåldern. I: A. Modig (red). *Arkeologiska massfynd*. Rapport I:I 1994. Riksantikvarieämbetet.
- Trotzig, G. 1985. En debatt om bevarande och kunskapsproduktion. *Fornvännen* 1985:80.
- Trotzig, G. 1993. Massor av fynd! - Glädje eller sorg? I: A. Modig (red). *Arkeologiska massfynd*. Rapport I:I 1994. Riksantikvarieämbetet.



META NR I 2006





ANNA-KAISA PUPUTTI

A zooarchaeological study on animal husbandry and game exploitation in the 17th century Tornio, Northern Finland

Anna-Kaisa Puputti

Abstract

In this paper, two urban animal bone assemblages from the 17th century Tornio, Northern Finland are researched. Species diversity, age and sex profiles and skeletal frequencies are analysed, and different aspects of animal husbandry and game exploitation in the town are discussed. Cattle were the dominant species in the assemblages, followed by sheep. Pig bones were not abundant. Cattle and sheep have probably been kept mainly for milk and wool production, whereas pigs have been kept primarily to produce meat. There is no strong evidence of meat cut trade within the town, and the townsfolk were probably quite self-sufficient in farm products. The proportion of game animal bones in the assemblages was notably high reaching over 30%. The most abundant game species were arctic hares and capercaillies, but also other gallinaceous birds and seals were hunted in quantities. The townsfolk probably acquired both additional food and merchandise by hunting.

Introduction

Although the towns of Northern Finland have attracted growing archaeological interest in the last few years, zooarchaeological studies on North Finnish urban bone assemblages have been scarce. Most zooarchaeological analyses on urban assemblages in Fin-

land have concentrated mainly on medieval sites in Southern Finland. Some sites from Northern Finland have been recently studied: Lahti (in press) has researched the marketplaces of Enontekiö, Markkina and Utsjoki, Pappila, and two small assemblages of faunal materials from the 17th century Oulu have been analysed (Puputti

2005). The potential of zooarchaeology is great, especially in the field of historical archaeology, as urban bone assemblages are often very large and well preserved. Historical records exist and are useful, but they have limits, e.g. in regard to hunting and non-taxed species, and their resolution in some senses is rather poor. Animal bone finds offer a close and detailed insight into the human-animal relations in the past.

In this paper, two faunal assemblages from the 17th and early 18th century Tornio are analysed and discussed. The town was founded in 1621 and is located on Suensaari island on the coast of the Bothnian Gulf. In the beginning of the 17th century, the Swedish crown established several new towns in the kingdom in order to control the trade by centring it into the towns (Gardberg 1979, p 166; Ranta 1981, p 53-57). Tornio was the northernmost of these towns and its market territory comprised virtually all of the Northern Finland (Mäntylä 1993, p 184). In 1721, the town was destroyed by the Russian troops in the Nordic war. Most residents escaped from the town. After the hostilities had ceased, the town was slowly rebuilt. In connection with the rebuilding, the city plan was regulated and the places of streets and lots were changed. Also the population somewhat changed after the war (Mäntylä 1971, p 234-261).

The aim of this paper is to analyse the faunal materials discovered from Tornio Keskikatu excavation areas 1 and

5 pre-dating 1721 (see below). The species diversity is reviewed, after which different aspects of animal husbandry, such as milk and wool production and meat trade within the town, are discussed. Also, the role of hunting for the subsistence is considered. The purpose of the study is to understand what the daily existence of the Tornio townfolk was like: what kind of meat they consumed, which animals they kept and which resources they acquired from them, which animals they hunted and what for. Excavation areas 1 and 5 produced a great quantity of animal bone dated to the 17th century. Nurmi (2004) has studied the finds, excluding animal bones, from two buildings in these two excavation areas. The analysis of Keskikatu excavation areas 1 and 5 is a part of a project aiming at study of all the animal bone material discovered from excavations conducted in Tornio. The differences in the economic strategies between these two areas will be discussed in another paper (Puputti forthcoming).

Subsistence in the 17th century Tornio through literary sources

The residents of Tornio were mainly merchants, although a few craftsmen also lived in the town. The craftsmen probably engaged themselves in trade as well (Mäntylä 1993, p 208-209). The merchants traded with the Lapps and the farmers, and their main exports to Stockholm in the 17th century were dried and salted fish, butter, furs, feathers, reindeer hides and reindeer hide products (Mäntylä 1971, p 70-



83). In addition to trade, almost every household in the town practised animal husbandry and farming, although animal husbandry was more important of the two due to the abundance of hay growing meadows (Mäntylä 1971, p 52). According to the literary sources, the most important domestic animals in the town during the 17th century were cattle, followed by horse and sheep (Mäntylä 1971, p 52). Pigs were probably not common, although the numbers of pigs, sheep and domestic fowl are difficult to estimate from the literary sources, because these animals were not taxed during the second half of the 17th century (Mäntylä 1971, p 121).

In Northern Finland, cattle were kept mainly for milk production and only older cows and bulls not used as breeders were eaten (Virrankoski 1973, p 239; Wilmi 2003, p 178). Under catastrophic circumstances, however, young cows kept for milk production may have been slaughtered for meat (Mäntylä 1971, p 264). Such circumstances may have been famine or war, both of which took place in the area during the 17th century and the first decades of the 18th century (Virrankoski 1973, p 206-212). The merchants also had reindeer that they used as draught animals when travelling to marketplaces in Lapland during the winter-time. The reindeer were kept outside the town during the summer (Mäntylä 1971, p 109). It is uncertain, whether they were also slaughtered for meat (Vahtola 1997, p 127). In addition to animals kept in the town, the wealthy merchants also owned farms and livestock outside the town (Mäntylä 1971,

p 52). According to Mäntylä (1971, p 249), farming activities in the town were quite important during the 17th century, although not intensive enough to produce merchandise. According to Virrankoski (1973, p 249), the townsfolk were basically self-sufficient on farm products and the trade of these products within the town was probably of no economical importance.

The historical records on hunting during the 17th century are not abundant (Virrankoski 1973, p 270). According to Virrankoski (1973, p 270) and Vahtola (1997, p 127) it was still an important means of livelihood to the farmers, producing furs and meat for trade and consumption. Feathers, skins and furs were notable export products (Mäntylä 1971, p 70-71). There is some evidence of hunting for example hares, birds, fur animals and big game (Vahtola 1997, p 127). Sealing was a relatively important activity (Ylimaunu 2000, p 106), and seal meat was preserved and sold in the Ostrobothnian area (Ylimaunu 2000, p 332). There is some historical data on sealing and train oil trade during the 17th century, and sealing may have been of some importance to the Ostrobothnian farmers (Mäntylä 1971, p 50; Virrankoski 1973, p 277-278; Vahtola 1997, p 126).

The Keskikatu 29-35 excavation

The excavation of Tornio Keskikatu 29-35 was conducted during the summer 2002. Approximately 1700 m² were excavated in two modern-day

plots at Keskikatu (Herva 2002, p 6). In 17th century, the town comprised of two streets aligned with the river. Keskikatu, former Takakatu, was the one further away from the river. The two excavated plots are located near the marketplace and the city hall. The excavated area was divided into eight excavation areas, roughly corresponding to the 17th century plots by Keskikatu (Herva 2002, p 6; Nurmi 2004, p 11). Excavation areas 1 and 5 were chosen for this study, as they both produced a considerable amount of finds, and they were reasonably thoroughly excavated. The study was restricted to the bones from contexts dating to the 17th century and in the first two decades of the 18th century. The analysed units were dated by using typological and stratigraphical methods.

Excavation area 1 included the remains of, at least, two buildings, and the remains of one building were investigated in excavation area 5 (Herva 2002). The buildings in both areas were erected on soil foundation. One building in the excavation area 1 dates to the first half of the 17th century, whereas the other building dates approximately to 1650-1680 (Nurmi forthcoming). The building in area 5 has probably consisted of three rooms unified by a roofed pathway, and two small cellars. It had probably two phases of use, the first dating to 1621-1630 and the second to 1630-1650 (Nurmi forthcoming). Although all the stratigraphic units pre-dating 1721 are included in this study, most of the units date to 1620-1650, as does the

majority of the animal bone material (Nurmi 2005).

In the excavation area 1 animal bone material pre-dating 1721 weighed 29,8 kg and in the area 5 material weighed 39,1 kg. Sieving was not used during the excavation due to the restricted budget and time (Herva 2002, p 13), which is why fish bones are excluded from this study. Fish bones are relatively small and sieving is required to gain a representative sample (e.g. Jones 1982, p 82). Without sieving only the biggest fish bones are found and larger species and body parts become over-represented. To estimate the economic importance of fish from the material collected from the Keskikatu excavation would most certainly produce a biased picture.

Methods

Each bone fragment in the assemblage was identified to the most accurate taxon possible. Cut, chop and gnawing marks as well as burned fragments were recorded. Age and sex were assessed when possible. Number of identified specimens (NISP) and minimal number of individuals (MNI) were used to quantify species diversity. Skeletal frequencies were estimated using minimum number of elements (MNE), minimum number of anatomical units (MAU) and meaty/less meaty body part ratios.

Age was estimated using epiphysial fusion data. Epiphysial fusion dates for domestic animals were taken from Habermehl (1961), Silver (1969) and

Barone (1999). Epiphysial fusion dates for seal were taken from Storå (2001). Age profiles are presented using only epiphysial fusion data because of the low amount of reasonably well preserved jaws for each species. Epiphysial fusion data was extracted from the long bones, scapula, acetabulum, metapodials, proximal and medium phalanges and calcaneus. The ages given by the epiphysial fusion data can be only indicative due to the fact that the exact fusion dates for extinct populations cannot be known. Most of the epiphysial fusion data is extracted from modern domestic breeds that mature early and the epiphysial fusion dates could have been later for the 17th century breeds. Nutrition is another factor influencing epiphysial fusion rate, and another factor that cannot be known of archaeological specimens (Silver 1969, p 283).

Cattle sex was determined from pelvis morphology, and by measuring the acetabulum's medial side thickness (Vretemark 1997, p 44). Sheep/goat sex determination was based on pelvis morphology (Boessneck 1969) and pig sex determination was conducted by using incisor teeth morphology (Mayer & Brisbin 1988). In capercaillie, sexual dimorphism is great and bone size was used as a criterion for sex determination when possible. The University of Oulu Zoological museums comparative bird bone collection included specimens from both male and female capercaillie.

The relative abundance of species was measured by using number of identified specimens (NISP) and minimum number of individuals (MNI). MNI indicates the least possible number of individuals that could have produced the bone assemblage (e.g. Lyman 1994, p 100). Age and sex were taken into account in MNI counts, but bone size was not. Comparison of these two figures enables the researcher to compare the numbers of species of different classes, e.g. mammals and birds, and overcome the problems caused by differential fragmentation of skeletons (Grayson 1984, p 20-21; Reitz & Wing 2004, p 199). However, MNI tends to overestimate the amount of rare species (Uerpmann 1973, p 311).

Skeletal frequencies were estimated using minimum number of elements (MNE) and minimum number of anatomical units (MAU). MNE indicates the least possible number of anatomical elements needed to produce the observed number of bone fragments. MAU is MNE divided with the number of the element in a complete skeleton (see Reitz & Wing 2004, p 215-216). I prefer using MNE and MAU in skeletal frequencies evaluation over, for example, counts based on NISP, because MNE counts avoid the problems associated with differential fragmentation of elements, and MAU counts take into account different numbers of each element in the complete skeleton. However, MNE carries the same problem as MNI: the ratios of rare elements may become over-

estimated. The ratio of meaty and less meaty body parts is also used in quantifying skeletal frequencies. According to During (1986, p 46), the cranium, carpals, tarsals, metapodials, phalanges and caudal vertebrae are less meaty body parts, whereas the upper limbs, pelvis, scapula, ribs and cervical, thoracic and lumbar vertebrae are meaty body parts. Meaty body parts can be considered as food waste and less meaty regions as offal. The less meaty body parts were also used in food preparation, but these parts were rarely used as merchandise (Vilkuna 1929, p 27; Tourunen 2003, p 371).

Analysis of the bone assemblage

The assemblage consisted of 8460 bone fragments weighting 68,9 kg. Majority of the bone material was not burnt, as only 150 such fragments were present. Larger bones were mainly fragmented, but smaller bird and mammal bones were also found intact. 2484 fragments were identifiable to species or genus level (table 1). Cattle (*Bos taurus*), sheep/goat (*Ovis aries/ Capra hircus*), pig (*Sus scrofa domestica*), capercaillie (*Tetrao urogallus*), willow grouse/rock ptarmigan (*Lagopus* sp) and arctic hare (*Lepus timidus*) were the most abundant species in both NISP and MNI counts. Most bones not identified to species or genus level belonged to large ungulates (cattle, horse, reindeer or elk), middle-sized ungulates (sheep, goat, pig or roe deer) or undetermined mammals. The ungulate bones were mostly rib and

vertebrae fragments, which are not easy to identify to species. Game animal bones comprised 32,7 % of the bones identified to species or genus level in NISP count when rat and reindeer were counted as domestic animals. When the count is based on MNIs, the proportion of game animal bones rises up to 65 %. This is probably an overestimation, considering that in MNI counts rare species are overrepresented and that only a few bone fragments represent many game animal species. The real proportion and dietary importance of game animals was probably much lower, and most probably domestic animals have contributed more to the diet than game mammals and birds. Most domestic species in the assemblage are relatively large, whereas most game species are small mammals and birds. Still, the high proportion of game animals is of interest.

Cattle

The cattle age profile (*figure 1*) shows that cattle lived to a relatively high age: almost 30% of animals reached the age of 5 years. In medieval Sweden cattle used for meat production were slaughtered as 2-4 years old (Vretemark 2001, p 47). The age profile of the Keskikatu cattle bones indicates that milk production was an important aspect of the cattle husbandry in the 17th century Tornio, but also younger cattle and calves were slaughtered. Both sexes were observed from the bone assemblage. The assemblage was quite small: only 16 pelvic fragments were assessed as cows and 8 as bulls/steers. Acetabulum's medial side thickness varied between 4,5 and 10,0 mm in cows and 10,5 and 14,4 mm in bulls/steers.

taxon	NISP	% NISP	MNI	% MNI
cattle (<i>Bos taurus</i>)	993	11,7	18	13,3
sheep/goat (<i>Ovis aries</i> / <i>Capra hircus</i>)	492	5,8	15	11,1
pig (<i>Sus scrofa domesticus</i>)	158	1,9	7	5,9
reindeer (<i>Rangifer tarandus</i>)	11	0,1	3	2,2
horse (<i>Equus caballus</i>)	8	0,09	1	0,7
large ungulate	1356	16		
middle-sized ungulate	784	9,3		
seals (<i>Phoca hispida botnica</i> / <i>Halichoerus grypus</i>)	74	0,9	7	5,2
brown bear (<i>Ursus arctos</i>)	2	0,02	1	0,7
cat (<i>Felis catus</i>)	6	0,07	2	1,5
dog (<i>Canis familiaris</i>)	3	0,04	1	0,7
red fox (<i>Vulpes vulpes</i>)	21	0,2	2	1,5
arctic hare (<i>Lepus timidus</i>)	157	1,9	11	8,1
rat (<i>Rattus sp</i>)	1	0,01	1	0,7
red squirrel (<i>Sciurus vulgaris</i>)	3	0,04	1	0,7
mammal (<i>Mammalia</i>)	2506	29,7		
capercaillie (<i>Tetrao urogallus</i>)	226	2,7	20	14,8
black grouse (<i>Tetrao tetrix</i>)	76	0,9	10	7,4
willow grouse/rock ptarmigan (<i>Lagopus sp</i>)	108	1,3	15	11,1
hazelhen (<i>Bonasa bonasia</i>)	8	0,09	2	1,5
chicken (<i>Gallus domesticus</i>)	2	0,02	1	0,7
gallinaceous bird (<i>Galliformes</i>)	12	0,1		
bean goose (<i>Anser fabalis</i>)	10	0,1	2	1,5
greylag goose (<i>Anser anser</i>)	11	0,1	4	3
lesser white-fronted goose (<i>Anser erythropus</i>)	4	0,04	2	1,5
goose (<i>Anser sp</i>)	10	0,1		
whooper swan (<i>Cygnus cygnus</i>)	18	0,2	4	3
goosander (<i>Mergus merganser</i>)	3	0,04	1	0,7
red-breasted merganser (<i>Mergus serrator</i>)	4	0,04	3	2,2
goosander/red breasted merganser (<i>M. merganser/serrator</i>)	10	0,1		
tufted duck (<i>Aythya fuligula</i>)	1	0,01	1	0,7
greater scaup (<i>Aythya marila</i>)	1	0,01	1	0,7
<i>Aythya sp</i>	2	0,02		
<i>Anas sp</i>	61	0,7		
<i>Anatidae</i>	8	0,09		
bird (<i>Aves</i>)	319	3,8		
fish (<i>Pisces</i>)	794	9,4		
undetermined	190	2,3		
total	8453	100	136	100

Table 1. Species diversity. NISP values are given of each taxon and % NISP values are given as percentages of the whole assemblage and percentages of all taxa identified to species or genus level. MNI values are given of taxa identified to species and also of sheep/goat, seal and willow grouse/rock ptarmigan.

It was not possible to determine whether the bull/steer pelvises were of bulls or steers. The difference in male/female ratio is not statistically significant because of the small sample. Cut and chop marks were observed from 30 cattle bone fragments. Most marks were on the long bone epiphyses, although mandibles, pelvis fragments, scapula fragments, tarsals and metatarsals also carried evidence of butchering. Several femur and humerus epiphyses were cut off, which indicates that butchering was not performed precisely on the joints. Probably either a bone skate or a barrel lid handle was made of one cattle metatarsal.

Sheep/goat

Sheep/goat was the second most abundant domestic animal. Sheep/goat age profile (*figure 1*) shows dominance of older individuals: no lamb bones were found and over 30% of animals lived to the age of 5 years. This pattern probably indicates the importance of wool production. Sheep milk has not been traditionally exploited in Finland; there are only a few references relating to sheep milking from crown estates (Talve 1973, p 88). In medieval Sweden, the slaughtering age was 0, 5-1, 5 years for meat producing and 6-7 years for wool and milk producing individuals (Vretemark 1994, p 58-

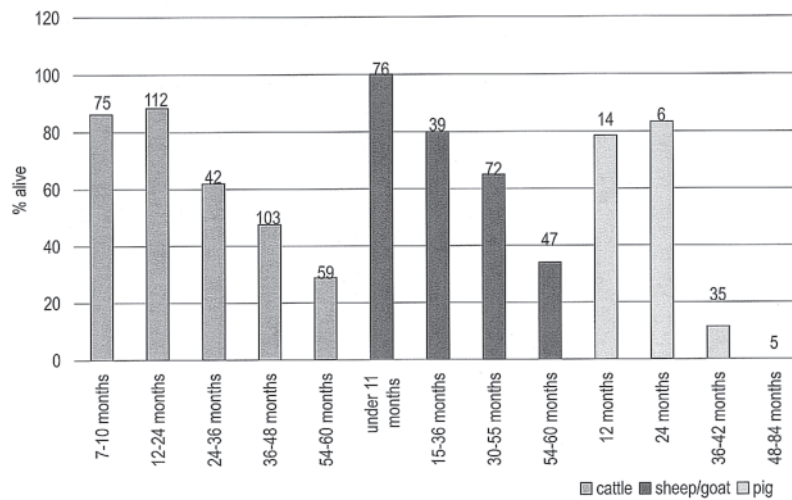


Figure 1. Cattle (*Bos taurus*), sheep/goat (*Ovis aries/Capra hircus*) and pig (*Sus scrofa domesticus*) age profiles based on epiphyseal fusion. Total numbers of anatomical elements in each age category are indicated above the column.



61). Sex was determined from 22 pelvic bone fragments, of which 9 were male and 13 female. Butchering marks were observed from eight sheep/goat bone fragments, which included tarsal bones, pelvis fragments and long bones. Carnivore tooth marks were present in a calcaneus and a metatarsal. No goat bones were identified, whereas 52,6% of the sheep/goat bones was identified as sheep. It is possible that all of the sheep/goat bones belong to sheep, because, according to the historical record, virtually no goats were kept in northern Finland during the 17th century (Virrankoski 1973, p 240).

Other domestic species

Pig bones were not abundant, comprising only about 6,4% of the bone fragments identified to species or genus. Age profile (*figure 1*) shows clearly that pigs were slaughtered for meat at an early age. Both sexes were observed: 5 female and 6 male incisors were found. Only two bone fragments of domestic chicken (*Gallus domesticus*) were found from excavation area 5. Some horse (*Equus caballus*), dog (*Canis familiaris*) and cat (*Felis catus*) bones were present. The low frequencies of these species are understandable, given that the remains of these companion animals were probably seldom treated in the same way as a regular food waste. The bone fragments of these species did not carry butchering marks. According to historical records, horsemeat was not consumed in Finland before the 19th century (Talve 1973, p 43). Some bones of reindeer (*Rangifer tarandus*) were also found. These bones represented both the meaty and the less

meaty body parts. Butchering marks were observed from a femur distal epiphysis, and a humerus was broken probably in order to extract the marrow. This indicates that reindeer were exploited as food. It was not possible to identify the reindeer bones either as domestic (*Rangifer tarandus*) or wild reindeer (*Rangifer tarandus fennicus*). A few rat (*Rattus sp*) bones were also found. Rat is considered here as a commensal taxon: these bones were probably from animals that thrived in the town and accidentally died at the site or were killed and thrown among the household waste.

Skeletal frequencies of cattle, sheep/goat and pig

Comparison of skeletal frequencies revealed quite a similar pattern in all three most important meat-producing domestic mammals (*figure 2*). The meaty body parts, including the long bones, scapula and pelvis were well represented in case of each species. Ribs were excluded from the counts because virtually none of the fragmented ribs were identified to species. The poor representation of vertebrae in each species is most probably due to the difficulties associated with identification of fragmented vertebrae. The less meaty body part frequencies varied between species. Tarsal and carpal bones were poorly represented in each species. In the case of sheep/goat and pig this might be due to the small size of these elements; they might have been lost during the excavation. Also cattle carpals and tarsals are relatively small, except for talus and calcaneus. Carpals and tarsals are easy to identify

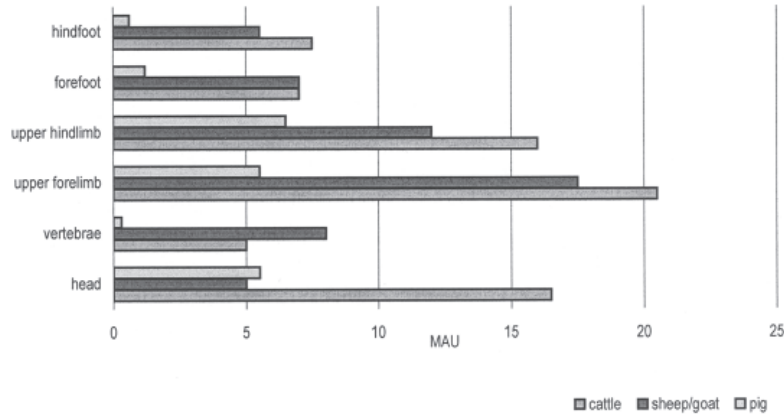


Figure 2. Skeletal frequencies of cattle (*Bos taurus*), sheep/goat (*Ovis aries/Capra hircus*) and pig (*Sus scrofa domestica*). The MAU value of each group of elements is that of the most abundant element in the group.

to species, so the degree of identification cannot be the reason for the poor representation of these elements. Cranium, phalanges and metatarsals were also poorly represented, except for the cranium and phalanges of cattle and metatarsals of sheep/goat. Mandibles and metacarpals were relatively well represented, except for those of sheep/goat. This complex pattern may in part result from the differential conservation of the elements: mandibles and metapodials are quite durable whereas the cranium is very fragile. Small cranium fragments are very difficult to identify to species. The overall frequencies of meaty and less meaty body parts were quite even in cattle and pig when the percentages were counted using MNE values for each element (table 2). In sheep/goat, the meaty regions were better represented. In each species, however, both meaty and less meaty parts were present, which indicates that domestic

animals were probably mainly slaughtered and consumed within the household.

Game

Game animal bones comprised about 30% of the bone assemblage in NISP counts. The most common game animal was capercaillie, constituting 9,1% of all the fragments identified to species or genus. Sex was determined from 121 bone fragments, of which 59 were female and 62 male. Also other game birds, both gallinaceous birds (Galliformes) and waterfowl (Anseriformes) were present. Gallinaceous birds are non-migratory, so they might have been caught in the town vicinity the year around. In addition to capercaillie, bones of black grouse (*Tetrao tetrix*), willow grouse (*Lagopus lagopus*), red grouse/rock ptarmigan and hazelhen (*Bonasa bonasia*) were also present. Rock ptarmigan (*Lagopus mutus*) inhabits only the

	meaty (% MNE)	less meaty (% MNE)
cattle (N=556)	48	52
sheep/goat (N=341)	64	36
pig (N=106)	49	51

Table 2. The ratios of meaty and less meaty body parts of cattle (*Bos taurus*), sheep/goat (*Ovis aries*/*Capra hircus*) and pig (*Sus scrofa domesticus*) counted from MNE values.

mountains of the northernmost Lapland and no bones were identified definitely as rock ptarmigan's. It is possible that all the willow grouse/rock ptarmigan bones belong to willow grouse. Waterfowl are migratory birds, most of which nest in the northern Finland during the summer. Greater scaups (*Aythya marila*), tufted ducks (*Aythya fuligula*), red-breasted mergansers (*Mergus serrator*), goosanders (*Mergus merganser*), whooper swans (*Cygnus cygnus*), the genus *Anas* (*Anas* sp) species, bean geese (*Anser fabalis*) and greylag geese (*Anser anser*) might have been caught nearby Tornio from the early spring to the late autumn. Only lesser white-fronted geese (*Anser erythropus*) nest in the northernmost Lapland and could have been caught near Tornio only during the spring and autumn migrations in May/August or September. The other waterfowl species might also have been hunted during the gatherings associated with the spring and autumn migrations. Three bones belonging to young genus *Anas* birds and five bones belonging to young capercaillies indicate that at least some bird hunting was done during the summer months.

The most common game mammal was arctic hare: hare bones made up 6,3% of the bone fragments identified to species or genus. Hares might have been caught to add to the meat supply, but the fur may also have been valued. Red fox (*Vulpes vulpes*) and red squirrel (*Sciurus vulgaris*) were probably hunted mainly for their furs. Fragments of the cranium, vertebrae, upper limbs and feet of these species were present, so it is probable that these animals arrived to the town as complete carcasses, not as processed furs. Brown bear (*Ursus arctos*) was represented in the sample by two nails, which may have come from one individual and may have been brought to the town attached to a fur, for example. In addition to these two nails, eight bear nails were found from a foundation deposit from the excavation area 1. Seal (*Phocidae*) bones were abundant among the game mammal species, constituting 3% of the bone fragments identified to species or genus. Fragments of the axial skeleton, upper limbs and feet were present. MNE and MAU counts show a somewhat even distribution of skeletal elements. Seals were probably

also brought to the town as whole carcasses. Seal age distribution shows that seals of all ages are represented in the assemblage. It was not possible to identify seal bones to species, but most probably the bones come from either grey seal (*Halichoerus grypus*) or Baltic ringed seal (*Phoca hispida botnica*), which both live in the Gulf of Bothnia.

Discussion

Cattle were the most abundant species in the assemblage and probably the most important meat-producing domestic mammal due to its abundance and size. The age distribution, however, shows a dominance of older animals. This indicates that cattle were kept primarily for milk production. In medieval and early post-medieval Sweden, old cattle were brought from countryside to the towns to be slaughtered and consumed (Vretemark 2001, p 46; Vretemark 2003, p 87-88). Mäntylä (1971, p 52) speculates that this custom may have been practised also in Tornio during the 17th century. Based on the bone assemblage, it is difficult to estimate whether this really was the case in Tornio, especially as no countryside estate bone assemblages were available for comparison. The presence of young cattle in the assemblage indicates, however, that cattle were probably raised in the town. Some calf bones in the assemblage carried cut marks, so at least some of the calves were probably intentionally slaughtered and their meat was

consumed. The calves may have been slaughtered in order to acquire cheese rennet, which may be obtained from the stomach of a calf, lamb, young goat or young pig (Talve 1973, p 90; Vretemark 1997, p 84). In Finland, the stomach of a 3-4 days old calf has traditionally been used to obtain rennet used for curding milk (Grotenfelt 1916, p 131).

Sheep or goat was the second most important meat-producing domestic animal. It is probable that most or all of the bones classified as belonging to sheep or goat are sheep bones (see above). Age profile indicates that sheep were slaughtered at a relatively old age: wool production was probably important. Pigs were not very common and most of them were killed quite young, before the age of two. Domestic chicken remains were scarce, which indicates that chicken meat or eggs were not important in the diet.

The skeletal frequencies in the Keskikatu assemblage did not show reliable evidence of specialised butchers and meat cut trade within the town. Meaty body parts and less meaty body parts were equally represented in the case of cattle and pig, and although the less meaty body parts of sheep were more poorly represented, they did occur in the assemblage. The relatively low MAU values for many less meaty elements can probably be explained by taphonomic factors and biases in identification. The skeletal frequencies give an impression that domestic animals



were mainly butchered and consumed within the household. The poorer representation of some less meaty body parts of sheep could indicate small-scale meat purchasing from outside of the household or different discarding places for the offal. On the basis of the bone assemblage, it is not possible to determine if a specialised butcher conducted the butchering, and if the animals were acquired from the countryside. The epiphyses of several long bones were crudely cut off, which might indicate that the butcher was not especially trained or skilled, since disintegrating the members on the joints requires a somewhat skilled butcher (O' Connor 2000, p 166).

The first historical reference to a butcher in Tornio is from 1773 when Abraham Rechart was permitted to work as a butcher (Mäntylä 1971, p 402), whereas in the 17th century Oulu there were butchers who bought slaughter animals from the countryside to provide meat for the townsfolk (Virkkunen 1953, p 158). Virkkunen (1953, p 158) and Virrankoski (1973, p 249) both concur that during the 17th century the townsfolk of north Finnish towns were mainly self-sufficient when it comes to farm products and that meat trade in the town was not economically important. The presence of butchers is not necessarily observable in the animal bone finds in small towns, if the townsfolk bought the animals alive and the butcher came to the house to conduct the butchering (Vretemark 1997, p 65).

The proportion of game animal bones in the assemblage was considerable reaching over 30%, whereas it is typically only a few percents in urban archaeological assemblages in the northern Europe. For example, a medieval urban assemblage from Turku (Vuorisalo & Virtanen 1989) included 6% of game animal bones and medieval material from Novgorod (Maltby & Hamilton-Dyer 2001) included only 2% of game mammal bones. In the late medieval and post-medieval urban assemblages from Sweden, the proportion of game animal bones is typically only a few percents, whereas in the rural assemblages it can be higher (Vretemark 1997, p 145,153; Vretemark 2003, p 85).

Hunting was still a very important means of livelihood to the north Finnish farmers during the 17th century (Virrankoski 1973, p 270-271). In addition to the lands owned by the farms, there were also common lands where everyone was permitted to hunt (Luukko 1954, p 380-381; Virrankoski 1973, p 270-271). Hunting provided the farmers with merchandise and additional food (Vahtola 1997, p 127-128). Game animals seem to have been important also to the townsfolk. The merchants acquired processed products, such as skins, furs and train oil, but these products have not contributed to the urban bone assemblage, since the bones were left behind at the processing site. The presence of game animal bones in the urban assemblage probably indicates that the townsfolk



META NRI 2006

themselves took part in hunting activities. It is also possible that the merchants acquired game from the farmers they had commercial contacts with.

Providing extra meat for the household was probably the main goal of the merchants' hunting activities since the most abundant game mammals, arctic hares, do not produce valuable merchandise. Hare fur was low-valued, whereas fox and squirrel furs were more valuable (Luukko 1954, p 382). Arctic hares and gallinaceous birds are also available throughout the year. Both gallinaceous birds and waterfowl could have provided feathers for trade. Fox and squirrel have probably been hunted mainly for their furs, although some squirrel meat was consumed in the Northern Finland (Talve 1973, p 42-43). Seals have provided meat, train oil and skins for trade. It is also possible that the townsfolk have hunted big game, but there was no sign of such activities except for the bear nails, which may have been bough to the town attached to a fur. Big game mammals may have been dismembered at the kill site and only meat cuts been carried to the town (Maltby & Hamilton-Dyer 2001, p 120). Fish has probably been very important in the subsistence: fish was one of the town's main exports and there is abundant historical record on fishing on the river, sea and lakes in the area (e.g. Mäntylä 1971, p 83; Lundholm 1993). According to Mäntylä (1971, p 206), the townsfolk's diet consisted mainly of salted fish. The importance of fish in Tornio is, however, impos-

sible to discuss on the basis of this bone assemblage (see above).

Conclusion

The study of the animal bones from Tornio Keskikatu excavation areas 1 and 5 pre-dating 1721 confirms that animal husbandry was an important means of livelihood to the townsfolk. Cattle, sheep, pigs, horses, cats and dogs were kept in the town. In addition to meat, cattle and sheep provided milk and wool for the households' subsistence. The households seem to have been rather self-sufficient in terms of farm products: there is no strong evidence of purchasing meat cuts from outside the household, and some of the milk and wool required were also obtained from the own livestock. Game animals contributed considerably to the diet and the merchants have probably hunted also to acquire merchandise such as furs, feathers and train oil.

Acknowledgements

I would like to thank the University of Oulu for support enabling me to produce this paper within the project Material Roots of Modernisation in Northern Finland (ca. 1500-1800 AD).

Anna-Kaisa Puputti is a research worker at the University of Oulu, Dept of Art Studies and Anthropology. She is currently working on her zooarchaeological PhD in the project Material Roots of Modernisation in Northern Finland.

References

- Barone, R. 1999. *Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome I. Ostéologie.*
- Boessneck, J. 1969. Osteological differences between sheep (*Ovis aries* Linné) and Goat (*Capra hircus* Linné). *Science in Archaeology. A Survey of Progress and Research.*
- During, E. 1986. *The Fauna of Alvastra. An Osteological Analysis of Animal Bones from a Neolithic Pile Dwelling.* Stockholm Studies in Archaeology 6.
- Gardberg, C.J. 1979. *Säätyläis- ja kaupunkikulttuuri. Suomen kulttuurihistoria I.*
- Grayson, D. K. 1984. *Quantitative Zooarchaeology.*
- Grotenfelt, G. 1916. *Vanhanaikainen suomalainen maitotalous.*
- Habermehl, K.-H. 1961. *Altersbestimmung bei Haustieren, Pelztieren und beim jagbaren Wild.*
- Herva, V.-P. 2002. *Tornio Keskikatu 29-35. Kaupunkiarkeologinen pelastuskaivaus.* Excavation report. University of Oulu, Laboratory of archaeology.
- Jones, A. K. 1982. *Bulk-sieving and the recovery of fish remains from urban archaeological sites. Environmental Archaeology in the Urban Context.* Research Report no 43. The Council for British Archaeology.
- Lahti, E.-K. in press. *Bones from Sápmi. Reconstructing the everyday of two ancient Saami households. Proceedings of the 22nd Nordic Archaeological Conference.*
- Lundholm, K. 1993. *Kalastus rannikolla, joissa ja järvissä. Tornionlaakson historia II. 1600-luvulta vuoteen 1809.*
- Luukko, A. 1954. *Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin historia II. Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin keskiaika sekä 1500-luku.*
- Lyman, R. L. 1994. *Vertebrate Taphonomy. Cambridge Manuals in Archaeology.*
- Maltby, M. & Hamilton-Dyer, S. 2001. *Animal bone studies in Novgorod and its hinterland. Novgorod: the Archaeology of a Russian Medieval City and its Hinterland.* The British Museum Occasional Paper 141.
- Mayer, J. J. & Brislin, L. Jr. 1988. Sex identification of *Sus scrofa* based on canine morphology. *Journal of Mammalogy* 69(2).
- Mäntylä, I. 1971. *Tornion kaupungin historia. I. osa. 1621-1809.*
- Mäntylä, I. 1993. *Tornio - kaupunki. Tornionlaakson historia II. 1600-luvulta vuoteen 1809.*
- Nurmi, R. 2004. *Ab urbe Torna condita - Varallisuuden ilmeneminen Tornion kaupungin varhaisvaiheessa kahden kesällä 2002 tutkitun rakennuksen vertailun perusteella.* Archaeology Master's Thesis. University of Oulu.
- Nurmi, R. 2005. *TANK-02/RYNKS-02 Kaupunkiarkeologinen pelastuskaivaus, Tornio, Keskikatu 29-35. Stratigrafisten yksiköiden ajoitukset.* University of Oulu, Laboratory of archaeology.
- Nurmi, R. forthcoming. *Material culture and socioeconomic status in 17th century Tornio.*
- O'Connor, T. 2000. *The Archaeology of Animal Bones.*
- Puputti, A.-K. 2005. *Eläinluututkimuksia 1600-luvun Oulusta - Kajaaninkadun ja Byströmin talon luulöydöt. Historiaa kaupungin alla - Kaupunkiarkeologisia tutkimuksia Oulussa.*
- Puputti, A.-K. forthcoming. *Socioeconomic differences between two animal bone assemblages from 17th century Tornio, Northern Finland.*
- Ranta, R. 1981. *Suurvalta-ajan kaupunkilaitos. Suomen kaupunkilaitoksen historia I. Keskialta 1870-luvulle.*
- Reitz, E. J. & Wing, E. S. 2004. *Zooarchaeology. Cambridge Manuals in Archaeology.*
- Silver, I.A. 1969. *The Ageing of Domestic Animals. Science in Archaeology. A Survey of Progress and Research.*
- Storrå, J. 2001. *Reading Bones. Stone Age Hunters and Seals in the Baltic.* Stockholm Studies in Archaeology 21.

META NR I 2006

- Talve, I. 1973. Suomen kansanomaisesta ruokataloudesta. Turun yliopiston Kansantieteen laitoksen toimituksia 2.
- Tourunen, A. 2003. Eläinten luita kaupunkikerroksista - Esimerkkejä arkeo-osteologisista tutkimusmetodeista. Kaupunkia pintaa syvemmältä - Arkeologisia näkökulmia Turun historiaan. *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae IX*.
- Uerpmann, H.-P. 1973. Animal bone finds and economic archaeology: a critical study of osteo-archaeological method. *World Archaeology 4(3)*.
- Vahtola, J. 1997. *Vaikea vuosisata (1601-1721)*. Keminmaan historia.
- Vilkuna, K. 1929. Entisaikaisesta teurastuksesta Nivalassa. *Kotiseutu 1/1929*.
- Virkkunen, A. H. 1953. *Oulun kaupungin historia I. Kaupungin alkuajoilta isonvihan loppuun, 1610-1721*.
- Virrankoski, P. 1973. *Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin historia III. Pohjois-Pohjanmaa ja Lappi 1600-luvulla*.
- Vretemark, M. 1994. Utslagingsmönster speglade i medeltida osteologiskt material. Svenska husdjur från medeltid till våra dagar. *Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria 5*.
- Vretemark, M. 1997. Från ben till boskap. Kosthåll och djurhållning med utgångspunkt i medeltida benmaterial från Skara.. *Skrifter från Länsmuseum Skara 25*.
- Vretemark, M. 2001. Om nyttan av nötdjur. *Från stad till land. En medeltidsarkeologisk resa tillägnad Hans Andersson*. Lund Studies in Medieval Archaeology 29.
- Vretemark, M. 2003. Om livsmedelsförsörjning och sophantering. I Tyskebacken. *Hus, människor och industri i stormaktstidens Norrköping*. Arkeologiska undersökningar, Skrifter 47.
- Vuorisalo, T. & Virtanen, T. 1989. Mätjärven luulöydöt. Turun Mätjärvi. *Turun maakuntamuseo, Raportteja 10*.
- Wilmi, J. 2003. *Tuotantotekniikka ja ravinnonsaanti. Suomen maatalouden historia I. Perinteisen maatalouden aika. Esihistoriasta 1870-luvulle*.
- Ylimaunu, J. 2000. *Itämeren hylkeenpyyntikulttuurit ja ihminen-hylje-suhde*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 773.



YLVA ROSLUND-FORENIUS

Flottningslämningar - en del av vår skogshistoria

Ylva Roslund-Forenius

Abstract

Remains from log rafting - a part of history of forestry

Aim of this essay is to discuss remains of log rafting activities. This category of physical remains dated to the historic times is not officially considered as an ancient monument and therefore not protected by the Cultural Monuments Act. The process of log rafting was spatially spread and divided, which means that one can expect to find a network of sites with traces of various activities scattered in the water and along the river banks. This multi-sited character of log rafting imposes a strong need of survey in order to properly evaluate protection and restoration priorities. These remains, if left unprotected, are endangered by fast-proceeding decaying and irreversible destruction.

Skogsindustrins bakgrund och uppkomst

Den viktigaste användningen av skogen som råvaruresurs har varit uttag av husbehovs virke i form av bränsle, byggnadsvirke, stängsel- och slöjdmaterial samt för tjärtillverkning. Bergsbrukets utveckling under tidig medeltid krävde stora mängder virke, särskilt till koltillverkningen. Redan på 1600-talet påtalade myndigheterna bristen på skog i Bergslagen. Därför flyttade man många bruk från gruvdistrikten till Norrland där det

fanns skog, och där flottningen gjorde att mer avlägsen skog kunde utnyttjas. Ett kraftigt uppsving för träförädlingen skedde under 1700-talet då de små vattendrivna sågarna som fanns spridda längs vattendragen utvecklades till finbladiga sågar. Med all säkerhet förekom flottning i samband med driften av dessa sågar (Westerlund 1972, s 179).

Skogsindustrins industriella genombrott skedde vid 1800-talets mitt, då bl.a. de brittiska importtullarnas avskaffande satte fart på trävaruhandeln.

Sågverksindustrin började först i Norge och i södra Sverige som låg närmare de västeuropeiska avsättningssorterna. Så småningom togs Norrland i anspråk. Successivt infördes ångmaskinen som drivkraft, vilket gjorde att man kunde förlägga sågarna längs norrlandskusten. Tidigare låg de spridda längs älvarnas vattenfall. Under 1900-talet stagnerade sågverksindustrin för att avlösas av massaindustrin. Virke av kraftigare dimensioner började bli en bristvara och andelen småvirke ökade. Samtidigt med träförädlingens uppsving, skedde en stagnation inom järnhanteringen. En järnbrukspatron i Medelpad har en gång sagt: ”Vi sjunker med järnet, och flyter på träet” (Olsson 1949, s.13ff).

Flottningen har starkt bidragit till att Sverige tidigt blev en stor nation inom skogsnäringen, tack vare det transportnät som älvarna bildade genom de till största delen väglösa skogsmarkerna. Inget annat land är så väl disponerat för flottning som Sverige. Älvarna bildar ett rikt förgrenat system med lagom fallhöjd, med islossningen från rätt håll och med spridda utlopp längs samma kust mot ett relativt lugnt innanhav.

Norrbottnen har den största arealen skog och flottade totalt sett mest. Västerbottnen kom på andra plats. De älvar där det däremot flottades mest var i Ångermanälven, Indalsälven, Ljungan, Ljusnan och Dalälven (SOS, ÅFFA). Idag är den hundraåriga epoken med svensk flottning ett minne

blott. I de flesta älvarna upphörde flottningen på 1960- och -70-talen, och den sista flottningen i Sverige skedde i Klarälven 1992. År 1998 avlystes flottningen för hela riket. Därmed kan de fysiska anläggningarna betraktas som varaktigt övergivna och komma under Kulturminneslagens beskydd.

Flottningsarbetet i korta drag

Flottning är det arbete som utförs för att se till att maximal mängd timmer på kortast möjliga tid tas ner till sorteringsverket. Även det sista momentet att sortera allt virke räknades till flottningen. Flottningen kan delas upp i olika moment. *Bäckflottningen* som bedrevs i biflödena med dammar högst upp. Övervakningen av timret i huvudälven, den s k *storåflottningen*, skedde huvudsakligen vid forsarna för att se till att inga brötar uppstod. Bogseringen av timret över sjöarna, den så kallade *sjöflottningen*, var ytterligare ett led i arbetet. När timret kom ner till en sjö, samlades det in i en läns och inbommades till en not som bogserades av en båt över sjön. Fram till 1930-talet varpades noten över sjön av spelflottar och varpbåtar. Sist kom slutrensningen, den s k *rumpen*, där intensiteten var hög eftersom man här skulle se till att allt timmer kom med ner till *sorteringen*, där de olika ägarnas timmer och olika virkestyper sorterades och buntades ihop för transport till sågverk och massaindustri.

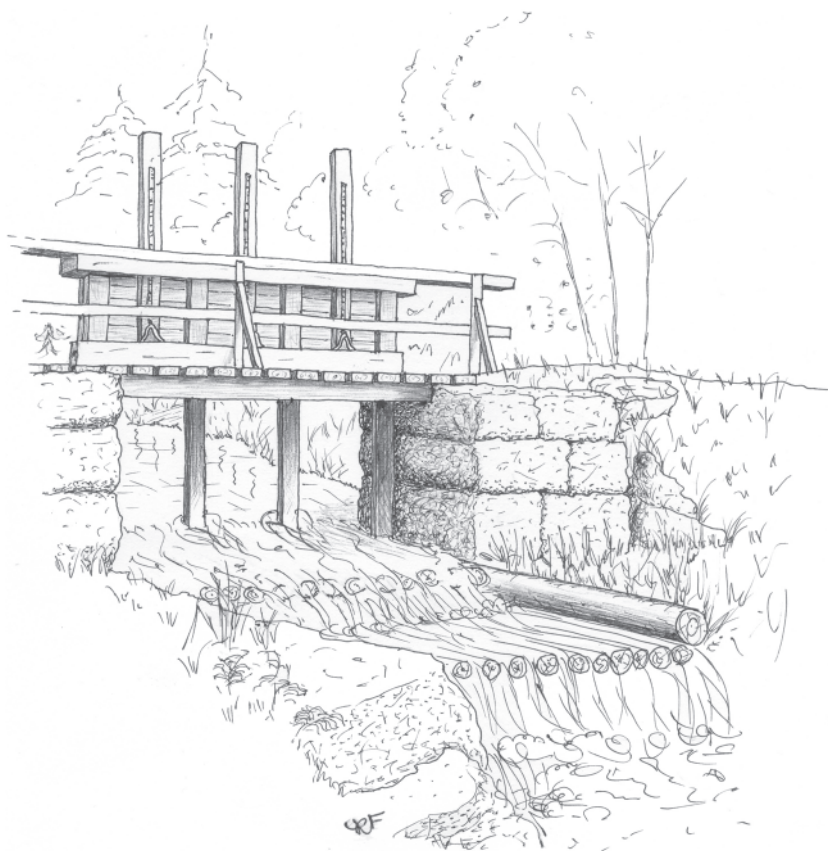


Fig. 1. Luckdamm.

Flottningsanläggningar - då och nu

Dammar

Dammfästena bestod av timrade stenkistor, kilade stenmurar eller betongfundament. De vanligaste typerna var luckdammar (fig. 1) och sätttdammar. Har dammen tagits bort finns ofta dammfästen, dammvall, järnskrot och trärester kvar.

Rännor och kanaler

De mindre rännorna gjordes i rundvirke eller spåntad plank (fig. 2). Underlaget gjordes av tråkistor, träbockar,

befintliga stenblock och omgivande bankar av jord, grus och sten. Underlagen kunde variera under en och samma ränna beroende på markförhållandena. Spåren kan idag vara V-formade trästöttor, vägbanksliknande upphöjningar och trärester. Stora rännor gjordes ofta i plåt eller betong. Kanaler kunde grävas rakt igenom en meandrande bäck och den ursprungliga fåran täpptes igen, eller så grävdes kanaler helt utanför bäcken. Kanalerna kunde variera från enkla fåror till kanaler med strandskoningar och stenskodda kanter. Kanaler i myrmarker är idag igenväxta men kan



Fig 2. Timmerränna.

skönjas i vegetationen genom växter i ”räta linjer”. Eftersom de kan förväxlas med spångade stigar som växt igen, är det viktigt att vara uppmärksam på topografi och nivåer. Omotiverade stenskoningar eller timrade väggar vid sidan av en bäck kan bero på att vattendraget har återgått till sitt ursprungliga lopp.

Ledarmar och erosionskydd

Dessa anläggningar låg längs med eller ut från stränderna. De fungerade som erosionskydd och ledare så timret höll sig i färdriktningen och tillver-

kades av trä och sten samt betong i enstaka fall. *Träkistor* timrades och fylldes med otuktad sten. Kistorna krävde underhåll, varför man så småningom övergick till *stenmurar*, som var starkare. Vid hårt strömmande vatten och forsar byggdes murar i förband av kilad sten, så kallade *kilstensmurar* (fig. 3), en del upp till sex varv höga. Vid bäckar och mindre åar byggdes *strandskoningar* (fig. 4) av timrade väggar som hölls fast med intimrade tvärstockar som sköts in i stranden. Tomrummet mellan väggen och stranden fylldes med sten från

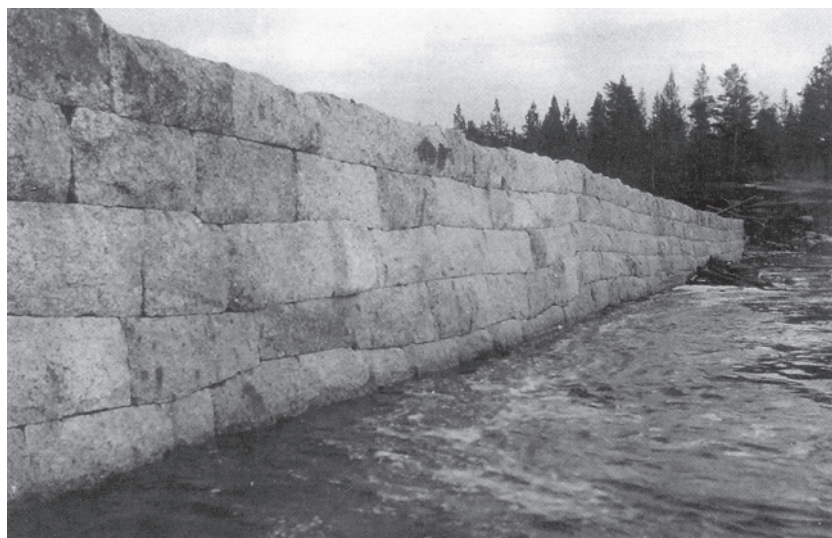


Fig 3. Kilstensmur.

bäcken. I enstaka fall har stränderna stensköts. Många strandkoningar har raserats naturligt. De som finns kvar är ofta överväxta. Där syns endast enstaka längsgående stockar eller från stranden utstickande tvärstockar.

Flottledsrensningar med maskin

Det huvudsakliga målet med rensningarna var att fördjupa vattendraget och att släta ut botten, de skulle vara som "salsgolv". Rensstenen som varierade i storlek lades upp som erosionsskydd och ledare. Dessa är idag kvar till stor del, men håller sakta men säkert på att spolats ut i vattnet.

Fästanordningar för varpning och länsar

I sjöarna fanns *stenkar* som bestod av fyrkantigt timrade kistor fyllda med sten och *dykdalber*, som bestod av en grupp i sjöbotten snett neddrivna pålar som upptill hölls samman med järnband. Båda hade samma funktion.

Stenkaren byggdes där botten var stenig, och dykdalberna där botten var sandig och mjuk. På stranden slogs järnögglor med ring i klippor och stenblock. Vid flottningens nedläggning revs många stenkar och dykdalber, eftersom de utgjorde en risk för båttrafiken. De som står kvar är, förutom de kvarsittande järnögglorna, i regel i dåligt skick.

Länsar

Mellan stenkar, dykdalber och järnringar fästes länsar för att leda och hålla samman timret samt som skydd för stränder, ängar, båttrafik, vattenverk m m. Länsarna drogs upp på land, i vältor, efter avslutad flottningssäsong. Många glömdes bort efter flottningens upphörande och ligger idag mer eller mindre nedruttnade i snårskog och sly. I stockändarna kan järnbeslag eller borrarade hål finnas kvar.



Fig 4. Strandskoning.

Anläggningar vid sidan av älven:

Avlägg

Timret som skulle flottas lades upp på strandplanen. Vid flottningsepokens sista fas användes baklastare vid utvältning av timmer och det barkades på plats av barkmaskiner. Med tiden blev avläggen större, och kraftiga barklager avsattes. Med dessa barkmassor kunde ojämnheter tas bort och en lämplig lutning byggas upp. Dessa barklager kan vara metertjocka.

Rastplatser

Rastplatser fanns längs älvarna, vanligtvis vid forsarna där övervakningen var intensivast. Närmast stranden fanns i regel en eldstad. Förutom eld-

staden kan ibland en så kallad lusugn finnas, dvs. en kallmurad och valvad ugn av sten. Kläder med ohyra blöttes och lades över lusugnen, så att ohyran dog av röken och hettan. Vid rastplatserna kunde också byggnader för övernattnig finnas i form av gapskjul, koja eller barack. Kojorna, samma typ som skogsarbetarkojor, var gjorda av liggtimmer. I kojans mitt fanns en fyrkantig knuttimrad eldpall fylld med sten och sand. Barackerna, som är yngre, hade riktiga sängar, bord, stolar och vedspis. Kojorna kan nu ibland bara skönjas som en upphöjning och med eventuella spisrester. Har en lusugn funnits på platsen syns den idag som ett litet stenröse och med en eventuell stenhäll. Flottarnas



rastplatser används idag av fritidsfolket och har säkert använts även långt före flottningsepoken. Vid arkeologiska inventeringar kring norrlandsälvarna har det visat sig att förhistoriska boplatzlägen ofta sammanfaller med dagens rastplatser och sommarstugor.

Stigar

Flottningsföreningarna såg till att stigar längs vattendragen spångades där de gick över myrmarker och annan svår terräng. Ibland har endast stenar lagts i smådiken och liknande. Över stup och på branter gjordes hängbroar och klätterstegar. En del av de gamla stigarna används idag av fritidsfolk.

Övriga lämningar

Flottningsstationer låg nära byarna och här fanns kontor, bostadshus, magasin, verkstäder, dynamitkällare m m. Idag används dessa platser ofta för fritidsaktiviteter kring vatten. Flottbroar är en typ av bro som öppnas på mitten och vardera halvan flyter in mot stranden. Brofästena byggdes i kilad sten med lutande väggar, så kallad glacismur, där stockarna inte kunde fastna. Båtdragen ser ut som glest utlagda kavelbroar. Ibland har järnvägsräls använts. Förmultnade båtar, stockar och järnskrot från flottningen ligger kvar på en del platser.

Resonemang kring bevarandefrågan

Bevarandefrågan kring flottningslämningar har intensifierats i och med de av Riksdagen fastställda miljö-

kvalitetsmålen, särskilt miljömålet Levande sjöar och vattendrag (www.miljomal.nu). Inom målet ska biotopvårdsåtgärder för fiskens vandringsvägar förbättras i våra älvar. Detta innebär att flottningslämningar i vissa fall kan försvåra fiskens vandringsvägar, födosök och lekplatser för reproduktion. Från naturvården saknar man ett bra underlag för hänsyn till kulturmiljöer inför planering av restaurering med naturvårds- och fiskesyfte. Därför är det viktigt att riktlinjer med helhetsperspektiv skapas över både flottningslämningarnas prioriteringsgrad och biotopvårdsåtgärdernas utförande, om både natur- och kulturvärden ska kunna tillgodose och jämkas ihop.

Det som skiljer flottningslämningar från övriga kulturlämningar är att flottningens arbetstekniska konstruktion var geografiskt utspridd, från dammarna längst upp till sorteringsverket nere vid kusten, där varje lämning var en kugge i ett stort maskineri. Det föreligger därför ett stort inventeringsbehov för dessa lämningar, för att rätt prioriteringar skall kunna göras. För en samlad helhetssyn behövs därför en riksomfattande sammanställning av flottningslämningars likheter och särarter i olika älvdalar. För att kunna göra en sådan bedömning krävs ett perspektiv som beaktar både *nationella* (samtliga älvar) och *regionala* (enskilda älvar) aspekter. Med en *nationell* helhetsbild kan det visa sig att en typ av lämning bara finns i en älv och därför bör sparas oavsett bevaringstillstånd. När det gäller lämningar med en likartad utformning över hela

landet, behöver kanske bara de bäst bevarade skyddas. Med en *regional* helhetsbild bör lämningar sparas som representerar de olika flottningsmomenten som har gällt för den aktuella älven. Det är även viktigt att tillgodose lokalbefolkningens behov av att uppleva lämningarna av flottningen.

Dessutom är det viktigt att skilja på *oreglerade* och *reglerade* älvar. De oreglerade älvarna har ett stort pedagogiskt värde då flottningslämningarna ligger kvar i ett funktionsmässigt riktigt sammanhang, som gör att flottningens olika moment blir lättöverskådliga och begripliga. I de reglerade älvarna ligger en del av lämningarna antingen under vatten eller långt upp på land. Ett exempel på hur viktigt det är att ha en helhetsbild kan hämtas från Byskeälven i Västerbottens län. Byskeälvens fiskevårdsområdesförening har överklagat ett beslut som förbjöd dem att riva flottningslämningar i samband med utförandet av skbiotopvårdsåtgärder. Alla argument i domskälet som tas upp är förvisso bra och har räckt för ett beslut om bevarande, men i domskälet nämns inte något om lämningarnas stora pedagogiska värde i en oreglerad älv, unika i ett nationellt perspektiv, som i sig är argument nog för Byskeälvens flottningslämningars bevarande.

Inför ett beslut om åtgärd sammanvägs argument från både kulturmiljövården och naturvården. Eftersom värderingarna av en klassificering av flottningslämningarnas kulturvärde är subjektiva, och dessutom kan föränd-

ras över tid, är det viktigt att belysa vilka kriterier som ligger till grund för desamma. Förslag på kriterier är följande: representativitet, unicitet, pedagogiskt värde, upplevelsevärde, monumentalitet, tillgänglighet, bevaringstillstånd och affektionsvärde. Därefter kan lämningen klassas i prioriteringsgrader:

1. Lämningen är i sig bevarandevärd.
2. Lämningen är i sig inte unik, men bildar tillsammans med andra lämningar en bevarandevärd miljö.
3. Lämningen är kulturhistoriskt intressant, men kan underordnas andra intressen.

För flottningslämningar och andra lämningar som snabbt raseras måste vi använda begreppen *aktivt* och *passivt* bevarande. Många andra typer av lämningar ligger kvar i tusentals år med relativt liten förstörelse. De kräver slyröjning och liknande, passivt underhåll. För flottningslämningar, som inom överskådlig tid riskerar att spolats bort, gäller ett aktivt bevarande med kontinuerlig renovering av lämningen. Den naturliga raserings-takten av flottningslämningar kommer att öka. Under hela flottnings-epoken underhölls anläggningarna varje år och när flottningen upphörde märktes inte raseringen i början, men ju mer av lämningarna som "sätter sig" desto snabbare går raseringen. Vi kan inte underhålla alla, istället måste vi välja ut vilka lämningar eller delar av lämningar vi skall bevara. Resten bör istället dokumenteras allteftersom



de förfaller eller måste rivas. Det är lika viktigt att visa processen över en lämnings förfall och låta naturen ha sin gång, som exempelvis vid mindre bäckar där rännor, kanaler och strandskoningar har förfallit. En möjlighet är att bara underhålla en del av lämningen.

Resonemang kring ärendehantering

Från naturvården begärs ofta ett generellt tillstånd om borttagande av flottningslämningar. Kulturmiljövården svarar då i regel med ett generellt yttrande angående flottningslämningar, eftersom specialkunskaper om dessa lämningar många gånger saknas. Oklarheter har ofta skapat en onödig konfliktsituation. När naturvården begär borttagande av en flottningslämning menar de egentligen ett partiellt borttagande. Kulturmiljövården uppfattar ingreppet som totalt eller mycket större än vad som avses. Det är viktigt att det förs en kontinuerlig dialog mellan naturvården och kulturmiljövården från det att ett ärende börjar. Är kulturmiljövården med från början upplevs en kulturlämning som en naturlig del i landskapet, men kommer de in för sent upplevs kulturlämningen istället som ett plötsligt hinder.

Av Fiskeriverkets *Fiskevård i rinnande vatten, råd och anvisningar* framgår tydligt att länsantikvarien ska kontaktas innan ett fiskevårdsprojekt startar (Järvi 1997). Fiskevårdsåtgärderna delas generellt upp i fyra åtgärder:

Biotopförbättrande åtgärder, undanröjning av vandringshinder, utsättning av fisk och reglering av fisket. All vattenverksamhet kräver i princip tillstånd från Miljödomstolen. Det är endast om det är uppenbart att vare sig allmänna eller enskilda intressen skadas genom verksamheten som tillstånd inte är nödvändigt, men då kan det ändå krävas samråd med länsstyrelsen enligt 12:6 MB.

Länsstyrelsen har i varje enskilt fall möjlighet att betrakta kulturlämningar som lagskyddade och kan därför villkora borttagandet. Det finns en oro över att fornlämningsbegreppet urvattnas ju fler lämningar som får lagskydd. Denna oro är obefogad om kännedom om lämningen finns. I Ljusnan har ett stort antal flottningslämningar fått status av fast fornlämning. Enligt Kulturminneslagen kan länsstyrelsen ställa villkor på en särskild utredning, som betalas av företagaren. Denna utredning kan användas i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Länsstyrelsen kan ställa krav på MKB beroende på vad det är för sorts arbetsföretag. Exempelvis i nordvästra Dalarna har flottningslämningar i samband med MKB om biotopvårdsåtgärder utretts. Samarbetet har fungerat. Med små förändringar av kulturlämningarna har de biologiska förutsättningarna för fisken förbättrats.

Vill vi att flottningslämningar ska finnas kvar måste vi *aktivt* bevara dem med samma rutiner som för byggnadsminnen, med restaureringar och rekonstruktioner. Kvistabäckens flottningsränna norr om Laforsen i

Mellanljusnan är enligt 3 kap KML ett byggnadsminne. I vissa fall kanske detta är ett lämpligare skydd än som fornlämning. I och med Miljöbalken har kraven på ansökningshandlingarna skärpts och från dessa ärenden finns påtalat om de berört flottningslämningar eller andra kulturlämningar i anslutning till vattendraget.

Miljömålets genomförande

Naturvårdsverket är ansvarigt för att i samverkan med Riksantikvarieämbetet och Fiskeriverket samordna genomförandet av miljömålet *Levande sjöar och vattendrag*. De tre myndigheterna ska parallellt ta fram nationella åtgärdsprogram angående ramar och riktlinjer för genomförande av skydd och restaurering. Ur dessa program ska de tre myndigheterna ta fram ett gemensamt åtgärdsprogram för hur det nationella delmålet ska uppnås.

Länsstyrelsen Gävleborg, kulturmiljöenheten, fick genom författaren i uppdrag att utforma konkreta förslag på restaureringsmodeller för att lösa konflikten mellan fiskevårdsåtgärder och flottningslämningar med Ljusnan och Testeboån som exempel. Förslaget är ett pilotprojekt och tanken är att modellen ska kunna användas för andra vattendragsanknutna lämningar. Uppdraget hade följande preciseringar:

- *Enkel dokumentation av kulturlämningar (flottningslämningar):* Utveckla protokoll med den miniminivå

av dokumentation som behövs för ”sortering” av objekt. Komplettera metoden för biotopkartering av vattendrag med ett extra protokoll som ska kunna fyllas i av en biolog/fiskevårdare.

- *Arbetsmodell för avvägning mellan olika intressen:* utveckla en stegvis arbetsmodell för hur olika intressen kan beaktas vid planering och genomförande av restaureringsåtgärder.

- *(Värderingskriterier för flottningslämningar:)* Preciserar hur de olika värderingskriterierna ska bedömas.

- *(Klassificering:)* Föreslå minst tre bevarandeklasser för flottningslämningar och hur stor del av alla lämningar som bör hamna i den ena eller andra klassen.

De två första preciseringarna låg i Naturvårdsverkets mål för bidrag till projektet. Naturvårdsverket satte två preciseringar i parentes, vilka kräver en mer genomgripande bearbetning och förankring med Riksantikvarieämbetet. Därför fördes dessa på ett mer resonerande plan, som delvis är med ovan i denna artikel. Den första preciseringen utarbetades till ett översiktligt protokoll där syftet var att lokalisera och kort beskriva lämningen. För inventeraren är det inte nödvändigt att kunna bestämma typen av lämning. Detta görs av en samordnare för kulturlämningar. Protokollet är alltså inte specifikt för flottning, utan kan användas till alla typer av vattendragsanknutna kulturlämningar. Naturligtvis kan modellen användas även av andra än naturvårdsinriktade in-



venterare, såsom kulturmiljövården, hembygdsföreningar och fiskevårdsföreningar.

Dessutom togs ett protokoll fram för specialinventering och dokumentation, som ska användas i samband med ingrepp på en kulturlämning. Instruktionen för specialinventering är i rapporten preciserad för flottning, men kan även anpassas till andra kulturlämningar. Till dessa protokoll har en handbok utarbetats med kort historik och beskrivning över flottningsslämningar. Förhoppningsvis ska denna utökas med andra vattendrag-sanknutana kulturlämningar. Ett förslag till inventeringsstrategier i tre nivåer utarbetades:

1. Översiktlig inventering i samband med naturvårdens inventeringar, där syftet enbart är att lokalisera och kort beskriva kulturlämningen. Modellen bygger på att en kulturhistoriskt inriktad samordnare utbildar inventerarna/karterarna, och är i fält enstaka dagar för uppföljningshandledning samt sammanställer en rapport.

2. Översiktlig inventering av bara kulturlämningar, jämförbar med dem som utförs av Skog och historia, ett inventeringsprojekt i samarbete mellan Skogsstyrelsen, Riksantikvarieämbetet och Länsarbetsnämnden. Inventerarna behöver inte vara kulturhistoriskt inriktade. Även denna modell bygger på en samordnare som under visar och följer upp i fält.

3. Specialinventering. Dokumentation utförs inför beslutade åtgärder,

som en antikvarisk övervakning eller dokumentation. Denna typ av inventering kan också göras över områden som anses särskilt värdefulla ur kulturmiljösynpunkt. Här krävs ett mer ingående inventeringsprotokoll, och inventeringen görs av kulturmiljövården.

Vårdbehovet

Eftersom vi alla känner tvivel inför hur ekonomin och hur frågan kring ett långsiktigt skydd av vårt kulturarv ska lösas, är det viktigt att myndigheter, ideella krafter, hembygdsföreningar, fiskevårdsföreningar, turistnäringen och skolor samarbetar.

Ofta är medlemmar i hembygdsföreningen även medlemmar i fiskevårdsföreningen och är ibland också involverade i turistnäringen. Under 2004 och 2005 pågick ett projekt "I flottningens spår", inom EU:s ramprogram för Västernorrlands län, ISKA (Industrisamhällets kulturarv). Här samarbetade Länsmuseet Västernorrland genom författaren med hembygdsföreningar och skolor och skapade leder för kulturturism, broschyrer och anordnade "prova-på"-aktiviteter kring flottningen. Dessutom har för skolorna frågelistor tagits fram för att kunna göra intervjuer kring flottnings- och sågverksepoken. Arbetet kring dessa leder kommer att ingå som en viktig del i skolans fadder verksamhet, där viss restaurering, rensning av sly kring lämningar och stigar kommer att ingå. Hembygdsföreningar och skolor kan tillsammans

ha uppsikt över de lämningar som naturligt raseras, och som därmed bör dokumenteras. Erfarenheterna från detta pilotprojekt kommer att kunna användas inom andra områden inom kulturturismsektorn. Att sprida kunskapen om vårt kulturarv är det bästa skyddet för dess bevarande. I förlängningen kan detta leda till att den lokala identiteten stärks, kulturturismen ökar och den ekonomiska tillväxten stärks.

Ylva Roslund-Forenius är arkeolog och konsult kring vattendragslämningar, särskilt flottninglämningar. Visstidsanställd handläggare av fornlämningsärenden på Kulturmiljöenheten, Länsstyrelsen i Uppsala län. Epostadress: roslundforenius@hotmail.com

Referenser

Litteratur

- Olsson, R. 1949. *Norrländskt sågverksliv*
- Sveriges officiella statistik. Skogstatistisk årsbok (SOS).
- Westerlund, E. 1972. *Ett sekel i Skelleftebygen*.

Internetadress

- Miljömålportalen. www.miljomal.nu

Arkiv

- Ångermanälvens flottningförenings arkiv. Landsarkivet i Härnösand (ÅFFA).



EVA SVENSSON

Stora Ådalen. Kulturmiljön och dess glömda förflutna.

En recension

Eva Svensson

Abstract

A review of *Stora Ådalen. Kulturmiljön och dess glömda förflutna. Styresholmsprojektet - en monografi*. Gunnel Boström, Leif Grundberg, Tommy Puktörne (eds). Länsmuseet Västernorrland. Arkiv för norrländsk hembygdsforskning XXVII. 2005.

Det är en imponerande bok i drygt A4-format om 686 sidor, hårda pärmar och en vikt om sådär en 4-5 kg. Med andra ord, det är - som en kollega uttryckte det - en stationär bok. Vilket är ett problem, för man måste planera sin läsning. Det här är ingen bok man tar med sig på tåget, eller har på nattduksbordet. Det fungerar inte ens särskilt bra att sitta i en skön fåtölj och läsa den. Istället rekommenderas ett stadigt bord i lagom läshöjd. Tyvärr tror jag att bokens volym är problematisk för spridningen av de resultat som här publiceras. Det är bara att konstatera att det brukar vara svårt att få tid till att läsa, om man måste göra det under ordnade former. Då man

sitter vid skrivbordet är det sällan läsning utan andra arbetsuppgifter som prioriteras. Kanske hade det varit bättre att dela upp boken i flera volymer.

Men, när man väl har kommit förbi den inledande problematiska installationsprocessen, så erbjuder boken en hel del njutning. Den är på det hela taget välskriven, även om det naturligtvis finns skillnader i färdighet på detta område mellan bokens olika skribenter. Den innehåller många vackra och instruktiva bilder, även om det är lite irriterande att vissa av dem går in i ryggbindningen (särskilt om man vill kopiera eller scanna någon av dessa bilder). Boken är också

snyggt layoutad. Men framför allt behandlar boken spännande resultat från intressanta undersökningar i Ådalen. För denna bok är Publikationen av det brett upplagda sk Styresholmsprojektet, ett projekt som under åren 1986-1998 involverande både akademiker som arkeologer, historiker, kulturgeografer och ett stort antal lokalhistoriskt intresserade medborgare.

Styresholmsprojektet var ett samarbete mellan Länsmuséet Väster-norrland (tidigare Länsmuséet-Murberget) och Hola Folkhögskola, och mycket av det praktiska arbetet drevs genom sommarkurser ordnade på Hola Folkhögskola. Jag har följt Styresholmsprojektet lite sporadiskt genom att delta i symposier som anordnats, lyssna på föredrag, läs artiklar om olika undersökningar och jag har dessutom besökt flera av platserna i fält tillsammans med några av projektets drivande krafter. Skam till sägandes trodde jag inte att man skulle lyckas få ihop alla bitarna till en slutpublikation, särskilt inte som flera av de tunga personerna i projektet med tiden spreds geografiskt över Sverige. Jag är glad att jag hade fel, för med denna voluminösa publikation har man bevisat att det faktiskt gick. Vilket i sig är en imponerande gärning.

Boken är en monografi bestående av 15 artiklar skrivna av bl a historikern Nils Blomkvist, språkhistorikern Lars-Erik Edlund, arkeologerna Leif Grundberg, Lars-Göran Spång och Anders Wallander, kulturgeografen Jan Stattin, musikvetaren Inger Sten-

man och dramatikern Gunnar Rydström. Såsom bredden i artikel-författarnas kompetens visar har det varit fråga om ett parallellvetenskapligt projekt. Man hade kunnat önska att de olika kompetenserna hade integrerats mer tvärvetenskapligt, och på så sätt berikat varandra. Nu står de olika studierna lite vid sidan av varandra, vilket gör att resonemang i olika artiklar ibland upprepas och ibland saknas sam-syn. Men detta är inget stort problem.

Projektets utgångspunkt var att Ådalens historia var ett eftersatt forskningsområde, och en viktig ambition var därför att sätta detta område på historiens karta. Något denna bok kan bidra till, även om jag tycker att den i praktiken sätta geografiska ramen utelämnar stora delar av Ådalen. Inom Styresholmsprojektet har man nämligen fokuserat på vad som kallas Ångermanälvens sjunde bassäng, Torsåkersbygden vid Ångermanälvens mynning. Hit är speciella, centralortsmarkerande, platser som borganläggningarna Styresholm och Pukeborg, kungsgården Bjärträ, kyrkorna Torsåker och Styrnäs samt det tidigmedeltida gårdsgravfältet i Björned koncentrerade. Genom dessa platser tar makten plats i Ådalens landskap, vilket ligger väl i linje med projektets målsättning att studera framväxten av centralorter och makt under yngre järnålder och medeltid. Jag kan väl direkt säga att jag tycker att författarna gör ett bra jobb i skrivandet av historien om maktens landskap i Torsåkersbygden. Men också att jag gärna hade sett att vardagslivets och de vanliga människor-



nas landskap hade blivit synliggjort. Något som projektdeltagarna kan ta som ett tips, om de nu skulle kunna tänka sig en fortsättning.

Den historia om Ådalen, eller i alla fall den om maktens landskap i Torsåkersbygden, som skrivs i denna bok kan kort summeras enligt följande. Yngre järnålder var en expansiv tid i Ådalen. Om detta vittnar relativt många gravhögar, rika gravfynd och silverskatter, men däremot inga runstenar. I Torsåkersbygden, närmare bestämt någonstans i närheten av dagens kyrka, låg en förkristen kultplats, ett hov. I Torsåker huserade också en hövding, och denna trakt framstår därför som ett tidigt centrum i Ådalen.

Kristendomen verkar tämligen tidigt ha vunnit insteg i Ådalen. Vid Björned har delar av ett kristet skelettgravfält, daterat till tidigt 1000-tal - ca 1300 AD, grävts ut. Det var med största sannolikhet fråga om ett gårdsgravfält, för flera individer uppvisar släktdrag. Sannolikt började man gravlägga sina döda på kyrkogårdarna under 1200-talets senare del, vilket kan förmodas hänga samman med den sockenformering som kan skönjas under 1200-talet. Nio kyrkor i Ådalen, och en del kyrkliga inventarier, kan dateras till detta århundrade. Med kristnandet och kyrkans inträde på scenen dök även en ny potentat upp på scenen, prosten i Ångermanland, vilken troligen hade sitt säte i anslutning till kyrkan i Styrnäs till någon gång på 1300-talet. Den medeltida kyrkan i Styrnäs är förstörd, men en-

ligt uppgift var det en romansk kyrka med två torn.

Under 1300-talet gör sig den världsliga centralmakten synlig i Ångermanland. Enligt Hälsingelagen från 1320-talet skulle det finnas en kungsgård, Kutuby, i landskapet. Platsen för Kutuby är inte säkert identifierad, men genom Styresholms-projektet har en mycket sannolik medeltida kungsgårdskandidat framträtt i Bjärtråskans. På en liten holme i en myr, 'Kungsgårdmyren', anlades på 1300-talet en befästning. Troligen var det kung Albrekt av Mecklenburgs trupper som uppförde fästet på 1360-talet. Under 1400-talets första del verkar omfattande ombyggnadsarbeten ha bedrivits på platsen, för delar av kasserade knuttimmerbyggnader har påträffats vid utgrävningarna. Förutom byggnadsresterna påträffades också ett rikt fyndmaterial, bl a förhållandevis mycket keramik. Fyndmaterialet vittnar om både socialt och ekonomiskt välstånd hos de människor som bebodde platsen. Trots de omfattande ombyggnationerna verkar platsen ha övergivits strax efteråt.

Styresholm, fogdeborgen som utgör huvudobjektet och utgångspunkten för projektet, anlades någon gång under sent 1300-tal. Borgen uppfördes på vad som då var en ö i Ångermanälven. På det närliggande fastlandet anlades en satellitborg, vilken inte är känd i skriftligt källmaterial men av tradition kallas Pukeborg. Styresholm omtalas i skriftliga källor första gången 1398 och innehades då av Vitaliane-

rna, tillsammans med Korsholm och Faxeholm. Styresholm föll dock i drottning Margaretas händer, och 1405 innehades borgen av en av hennes betrodda män, Algot Magnusson. Styresholm verkar ha upphört att existera under 1400-talets första del. Både Styresholm och Pukeborg har varit föremål för arkeologiska undersökningar. Båda borganläggningarna var helt uppförda i trä. Pukeborg var inledningsvis t o m helt obefäst, men byggdes om och befästes i ett senare skede. Båda borgarna var s k castrum curia-anläggningar, och näsborgar, dvs. de bestod av uppbyggda platåer avsnörda med gravar. Vid grävningarna har några knuttimrade byggnader, en hel del föremål och ekofakter påträffats. Fyndmaterialet stämmer väl överens med vad som brukar hittas på borgar, bl a en hel del vapendetaljer. Djurbensmaterialet visar att man hade konsumerat nöt, får/get, svin och lax. Det verkade som att djuren hade levererats till borgen färdigslaktade.

Relationen mellan Styresholm och Bjärträ skans är inte klarlagd, men de verkar ha varit i bruk under samma tid. När de båda anläggningarna går ur tiden verkar de inte ersättas av motsvarande eller liknande anläggningar. Varför så inte sker har inte kunnat klarläggas av Styresholmsprojektet.

Denna bok behandlar inte bara forskningsresultat. Det finns också ett kapitel som behandlar Styresholmspelen, dvs. ett medeltidsspel med borgen i centrum. Spelen har fungerat

som ett slags allmänhetens fönster till forskningsprojektet, och en möjlighet att få 'se' medeltiden.

Publikationen vänder sig både till fackfolk med intresse för järnålder, medeltid och i viss mån tidig historisk tid, och till en bredare lokalhistoriskt intresserad allmänhet. Att lyckas göra båda grupper nöjda är svårt, för att inte säga omöjligt. Ett synbart dilemma i denna bok. För oss fackfolk är texten många gånger 'onödigt' detaljrik i faktaredovisning och i presentation av vissa grundläggande resonemang, medan en lokalhistoriskt intresserad person säkerligen finner det mycket tillfredsställande att så mycket kunskap finns samlad på ett ställe. Jag tycker att författarna här har gjort ett riktigt val. Som fackfolk är vi tränade att hantera litteratur efter våra egna behov, att kunna skumma vissa delar och fokusera på andra. Vi kanske läser boken översiktligt en gång, och återvänder sedan till den för att kunna referera vad vi vill ha och behöver vid lämpliga tillfällen. Den lokalhistoriskt intresserade läsaren, tror jag, kommer istället noggrant och med stor behållning läsa ett stycke varje kväll.

Sammanfattningsvis anser jag att det är en imponerande bok, som bevisar att det går att genomföra stora projekt trots att de 'vetenskapliga' förutsättningarna inte alltid har varit optimala. Jag tycker boken visar att det både går att få mycket goda forskningsresultat, och att det även kan finnas andra stora vinster att hämta genom att arbeta tillsammans med en



EVA SVENSSON

bredare allmänhet och institutioner som folkhögskolor. Vi kan alla ha något att lära av detta arbetssätt, istället för att helt fokusera på att erövra medel från de stora forskningsfonderna. Boken *Stora Ådalen. Kulturmiljön och dess glömda förflutna. Styresholmsprojektet - en monografi* visar att arkeologi och arkeologer behövs i samhället. Att det finns människor för vilka vår kompetens kan betyda något. Förutsatt att vi är villiga att arbeta med dem.

Man kan fråga sig om boken kommer att sätta Ådalen på historiens karta, och förändra bilden av norrländsk medeltid. Kanske. Författarna har gjort sitt - nu är det upp till läsarna. Och boken förtjänar i högsta grad att läsas, men formatet kan bli ett hinder...

Eva Svensson är docent och forskare vid Institutionen för Arkeologi och Antikens historia i Lund.
Eva.Svensson@ark.lu.se



META NR. I 2006

Middelalderlige vandmøller

Recension

Jes Wienberg

Abstract

Medieval watermills

A review of Christian Fischers monograph "Tidlige danske vandmøller. To middelalderlige vandmøller ved Tovstrup og Vejerslev" (Early Danish Watermills. Two medieval watermills at Tovstrup and Vejerslev) from 2004.

Hver gård eller landsby havde sine håndkværne og skvatmøller i jernalderen og vikingetiden. I middelalderen indførtes imidlertid et feudalt mølletvang. Bønderne blev tvunget at male deres mel ved en større vandmølle. Skvatmøllerne med vandretliggende hjul blev trængt bort af vandmøllerne med lodrette hjul. Og den nye teknologi blev indført af cistercienserne. Dette billede af udviklingen var længe dominerende for det danske område.

I 1980'erne foretog Silkeborg Museum arkæologiske undersøgelser af to midtjyske vandmøller. Udgravningerne i Tovstrup ved Lyngbygårds Å i 1983-85 og Vejerslev ved Gjelå i 1986 blev omdrejningspunkter i en revitaliseret mølleforskning, der på flere punkter har forandret billedet af den tidlige middelalders teknologi.

I en monografi har direktøren for Silkeborg Museum, arkæologen Christian Fischer, præsenteret resultaterne



af to årtiers mølleforskning (Fischer 2004): De første danske vandmøller var avancerede vertikale møller med mindst et gear. Der findes således intet belæg på skvatmøller med horisontale hjul i det nuværende Danmark, bortset fra på Bornholm. Alle fund hidtil kan henføres til vertikale vandmøller. Der var altså ingen lokal udvikling fra horisontale til vertikale hjul omkring den tid, hvor der kom mølletvang. Opdelingen mellem horisontale og vertikale vandhjul kan i stedet bero på de lokale topografiske forudsætninger. Endelig, ordet skvatmølle betyder blot en lille husmølle uanset konstruktionstype. Skvatmøllen kan således også være en lille vindmølle!

Virker billedet allerede bekendt, er det ikke mærkeligt. For Fischer præsenterede forbilledligt hurtigt undersøgelsen af "Hulpiberen" ved Tovstrup i det populære tidsskrift "Skalk" (Fischer 1984). Og flere artikler fulgte gennem årene. Så møllerne i Tovstrup og Vejerslev fandt snart vej til oversigtsværkerne og inspirerede andre til forskning (f. eks. Linde-Laursen 1989; Christensen 1996; Lund 2001).

"Tidlige Danske Vandmøller. To middelalderlige vandmøller ved Tovstrup og Vejerslev" er udgivet i serien "Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter". Bogen er på 114 sider med 109 figurer. Den indeholder et forord, 8 kapitler, 17 noter, en litteraturliste samt et appendiks med et kort over arkæologiske fund af vandmøller

i Danmark. De 8 hovedkapitler er følgende: I Indledning; II Forskningsoversigt; III Mølleteknologiens udvikling og udbredelse i Europa; IV Middelalderlige vandmøller i Danmark i økonomisk og kulturel sammenhæng; V Vandmøllen ved Tovstrup; VI Vandmøllen ved Vejerslev; VII Oversigt over andre tidlige vandmøller i Danmark; VIII Konklusion - de tidlige danske vandmøller. Af disse kapitler er tre centrale, nemlig de to kapitler som præsenterer fundene fra Tovstrup og Vejerslev samt kataloget med 62 lokaliteter med tidlige vandmøller i det nuværende Danmark (Bornholm dog undtaget; derimod medtages afviste eksempler som Bolle og Omgård). En engelsk sammenfatning savnes.

Mens dispositionen er klar, og sproget er letlæst, er illustrationerne i nogle tilfælde problematiske. Her mangler en mere konsekvent billedredaktion. Bogen har mange fine fotografier i sort-hvid og farve samt pædagogiske tegninger. Men med tanke på bogens format og ambition savnes ordentlige udgravningsplaner med skala, som tillader en nysgerrig eller kritisk læser at se konstruktionerne og mere præcist, hvor eksempelvis de afgørende dendro-dateringer er taget. Nu navngives forskellige bygninger med bogstaver i teksten, men bogstaverne genfindes ikke på de små og forenklede planer. Og der kunne gerne have været en illustration af den lokale topografi ved Tovstrup og Vejerslev (jfr. Fischer 1984, s 3).

Tovstrup og Vejerslev er arkæologiske nøglepladser. Undersøgelserne var velsignet med gode bevaringsforhold. Der er fundet daterende mønter og taget dendrokronologiske prøver. I Tovstrup kan man følge møllens udvikling over en længere periode. Tovstrups ældste dateringer er således fra omkring 1155 +/-5, og møllen synes ophøre ca 1600. Møllen i Vejerslev var i brug fra engang i sidste fjerdedel af 1100-tallet til midten af 1200-årene.

Undersøgelserne viser, at en avanceret vertikal vandmølle med gear eksisterede allerede i 1100-årene. De første hjul havde padleblade. Senere tilkom sidestøtter ved padlebladene. Og disse blev så afløst af de velkendte brystfaldshjul. Med hjælp af de gode bevaringsforhold i Tovstrup og Vejerslev blev det muligt at identificere trægenstande som hjul, aksler, tandhjulstænder, padleblade samt lejesten på andre pladser som spor efter netop middelalderlige vandmøller.

Kataloget over arkæologisk påviste vandmøller er nyttigt for den fortsatte forskning. De fleste lokaliteter ligger i Østjylland, hvilket må afspejle forskningssituationen eller Silkeborg Museums kontaktnet. Fund af flere vandmøller kan altså forventes i andre dele af landet fremover. Hvis kataloget også havde omfattet Skåne, Halland, Blekinge og Bornholm, ville det antageligt have været lettere at hævde tesen om horisontale kontra vertikale

møllehjul. For i Skånelands terræn ville man kunne teste, om åløbets karakter afgør møllens udformning.

Løvrigt præsenteres ikke blot selve det tekniske mølleanlæg, men også en lang række fund som mønter, klædesplomber, pilgrimsmærker og keramik, der vidner om møllernes usædvanlige materielle miljø. Her savner man dog en kortfattet eller statistisk oversigt over alle fundene som baggrund for det begrænsede udvalg af fund, der beskrives og illustreres.

På et område har Fischer ikke hævdet en ny tese. Introduktionen af vandmøllernes teknologi knyttes også her hovedsaglig til klostrene, især cistercienserne med direkte kontakter fra Clairvaux til Esrum, Vitskøl og Øm, hvor ærkebiskop Eskil var en vigtig person. Velkendt er således historien om broder Martin, der malte vandniveauerne i Gudensø og Mossø, hvilket muliggjorde gravning af kanaler (og antagelig vandmøller) ved anlæggelsen af Øm kloster (Fischer 2004, s 25ff).

Herimod kan siges, at den svenske historiker Anna Götling i flere afhandlinger har fremført, at cisterciensernes rolle for inførelsen af nye teknologier i Skandinavien er overdrevet eller savner belæg (Götling 1988; 1993, s 17ff). Når møller optræder i en kirkelig kontekst, kan det også skyldes det enkle faktum, at de kendte skriftlige kilder netop er knyttet til dette miljø i et fåtal



JES WIENBERG

købstæder (jfr. Carelli 2001, s 274ff med fig. 140-141). I Danmark er de første møller belagt i skriftlige kilder i 1130'erne: Vittskövle i 1131 (Necrologium Lundense, s 75), Värpinge i 1133 (DD 1 II 56) og Næstved i 1135 (DD 1 II 64). Møllerne indgår her i gaver til domkirken i Lund og et nyt benediktinerkloster i Næstved. Møllerne var således etableret inden, at de blev skænket til en kirke eller et kloster. Videre, den tidlige vandmølle i Tovstrup kan ikke knyttes til noget kloster. Så måske må også tesen om klostrene og cistercienserne omvurderes eller nuanceres. Kongen, aristokratiet og købstæderne havde haft lige så gode muligheder som klostrene for at introducere nye teknologier. Og de havde også gode motiver, da den nye teknologi i kombination med mølletvang gav kontrol med bønderne og deres håndkværne samt økonomiske gevinster (Madsen 1986 og Carelli 2001, s 89 jfr. Bloch 1967, s 136ff).

Efter denne anmeldelse med ris og ros må man afsluttende gratulere Silkeborg Museum med dets mangeårige forskningsindsats, der nu yderligere markeres med en monografi om vandmøllerne fra Tovstrup og Vejerslev. To nøglepladser har fået den opmærksomhed, som de fortjener. Og alle interesserede i middelalderens møller og teknologi har fået såvel et brugbart katalog som et par teser at tænke over. Siden er det muligt at se nogle af fundene udstillet på Silkeborg Museum (www.silkeborgmuseum.dk).

Jes Wienberg er professor samt fagansvarlig for historisk arkæologi ved Institutionen för Arkeologi och Antikens historia, Lunds Universitet. Jes.Wienberg@ark.lu.se

Tak til Inge Dam (Nyborg) for revision af sproget.

Litteratur

- Bloch, Marc 1967. *The advent and triumph of the watermill. Land and Work in Mediaeval Europe. Selected papers by Marc Bloch.*
 - Carelli, Peter 2001. *En kapitalistisk anda. Kulturella förändringar i 1100-talets Danmark.* Lund Studies in Medieval Archaeology 26.
 - Christensen, Jakob Tue 1996. "Pladskemøller", "Kølle møller" og "Fotkvarnar". Horisontalmøllen på Bornholm og i verden. *Anno Domini* 1996, 2 årg.
 - *Diplomatarium Danicum* I ff. (Udg.) Det danske Sprog- og Litteraturselskab 1938ff. (forkortes DD)
 - Fischer, Christian 1984. Hulpiberen. *Skalk* 1984: 5.
 - Fischer, Christian 2004. *Tidlige Danske Vandmøller. To middelalderlige vandmøller ved Tovstrup og Vejerslev.* Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter 50.
 - Götlind, Anna 1988. *Teknikens medeltida apostlar? En studie av cistercienserna som bärare och förmedlare av teknisk kunskap i det medeltida Skandinavien.*
 - Götlind, Anna 1993. *Technology and Religion in Medieval Sweden.* Avhandlingar från Historiska institutionen i Göteborg 4.
 - Linde-Laursen, Anders 1989. Danske skvatmøller - "Fup" eller "Fakta"? *Fortid og Nutid* 36: 1, 1989.
 - Lund, Jørn Boldsen 2001. *Tidlige danske møller. Middelalderens mølleteknologi i arkæologisk belysning.* (Speciale i Middelalderarkæologi, Aarhus Universitet, 2000.)
 - Madsen, Per Kristian 1986. Mølledrift og mølletvang i den tidlige middelalders Odense. *Land og by i middelalderen* 4. Symposium 25-27 oktober 1985 på Bjødstrup Gl. skole.
 - *Necrologium Lundense. Lunds domkyrkas nekrologium.* (Udg.) Lauritz Weibull 1923.
- Silkeborg Museum: www.silkeborgmuseum.dk



MATS ROSLUND

Dop och död - danska korståg med nutidskänsla

En recension av "Danske korstog. Krig og mission i
Østersøen"

Mats Roslund

Abstract

A review of *Danske korstog. Krig og mission i Østersøen*. John H. Lind, Carsten Selch Jensen, Kurt Villads Jensen och Ane L. Bystedt. Høst & Søns Forlag, København 2004.

På den danska ön Langeland har det hänt fruktansvärda saker. Under det tidiga 1100-talet utraderades de två tillflyktsborgarna Borrebjerg och Guldborg fullständigt. Försvararna hittades där de blivit slaktade. Män, kvinnor och barn låg spridda över en stor yta, summariskt hopsamlade efter en uppröjning. På Guldborg låg en 30-årig man med pilskott i armen och ett 12-årigt barn placerade tillsammans under skinnet som flåtts av en häst. De krassa resultaten visar hur borgarna hamnat i korselden för en maktkamp om Østersjön som innanhav. De slaviska vunderna har attackerat området och slagit ut försvarspunkter hos fienden, de kristna danskarna.

Den danske 1100-talskrönikören Saxo beskriver de årliga danska härfärderna till Venden i dagens Mecklenburg-Vorpommern som rättmätiga straffexpeditioner. Utan att röja någon medkänsla berättar han om hur de bybor man mötte höggs ner och deras skördar brändes.

Historier som dessa skulle kunna tolkas som exempel på etnisk rensning. Två folk från olika språkgrupper försöker utplåna varandras existens. Men det är inte så handlingarna ska uppfattas. Istället var striderna normala för perioden. Man tog av andra det som behövdes för att upprätthålla social status. De ömsesidiga fientligheterna

förändrades med korstågen i Östersjön från 1100-talets första hälft. Då fick dansk expansionspolitik ett ideologiskt berättigande av påven. Hungern efter materiella vinster kombinerades med kyrkans hunger efter själar.

Om dessa tydligt ideologiska krig kan man nu läsa i "Danske korståg. Krig og mission i Østersøen". Boken är resultatet av ett flerårigt projekt stöttat av danska Statens Humanistiska Forskningsråd med syfte att problematisera och nyansera korstågen ur ett danskt perspektiv. Författarna John Lind, Carsten Selch Jensen, Kurt Villads Jensen och Ane L. Bystedt vid Syddansk universitet i Odense har mellan 1998 och 2001 grävt djupt i de skriftliga källorna från perioden. Arbetet är kronologiskt ordnat och tar sin början i 1100-talets korståg mot de hedniska vänderna. Tyngdpunkten ligger emellertid på de efterföljande baltiska tågen från omkring år 1200 till 1346.

Händelserna kan tyckas avlägsna. Ett tidens plåster har lagts över sårerna och döljer ruvorna efter ryggstrykningar och svärdshugg. Boken ger emellertid tillfälle till reflektion som kan föra läsaren långt från det egentliga innehållet och ge näring åt tankar om hur äldre historia brukas idag. Det är lätt att harmonisera skeenden ju längre tillbaka det ligger i tiden. Tendensen till harmonisering blir särskilt tydlig om historien används för att skapa nya identiteter med positiva förebilder från förr. När historien dammas av är det ofta som exempel på assimilation och fredlig samverkan. I dessa

EU-tider framhålls gärna Hansan som en förebild för nordeuropeisk gemenskap. Retoriken svämmar över av handlingskraftiga köpmän och politiska aktörer som band samman ett ekonomiskt maktblock i Östersjöområdet och norra Tyskland. En organisation som vill lyfta fram de gamla idealen i en ny samtidskontext är "Die Hanse", skapad 1980 i Soest med syfte att främja överregional handel (www.hanse.org). Deltagare är frivilligt anslutna städer som ingick i medeltidens organisation med samma namn. Man syftar bland annat till att "återuppleva tanken och andan i den europeiska staden".

Nutidens makthavare vill gärna se sin egen spegelbild i denna dynamiska tid. Men en liknande situation idag som under 1300-talet skulle också innebära nordtysk hegemoni och en handelsorganisation med en militär kapacitet som stjälper stater över ända. Historiska jämförelser spelar fortfarande en betydande roll i nutiden. Problemet är att man bara lånar det som passar för det egna syftet eller harmoniserar historien till ett ofarligt "Hansaland". En liknande koppling till 1900-talets historia skulle inte få stå oemotsagd. Avståndet i tid påverkar givetvis förhållningssättet. Det förflutna utsätts för en kronologisk kolonialism som infantiliserar historiska skeenden.

Det är beklagligt att det avlägsna förflutna inte tillskrivs samma värde som samtiden. En sådan åsikt baserar sig inte på en nostalgisk humanism. Istället är det viktigt att plåster rivs bort



och att man pillar på sårskorporna. Ett sådant grepp finns i boken.

Det är ingen lättviktig populär framställning som gruppen har presterat, även om man läser den som nyfiken amatör. Styrkan med boken är den seriositet med vilken författarna närmar sig dåtiden och att man källkritiskt tar sig an de efterlämnade skrifterna. Storpolitiken hos de enskilda påvarna och organisationen av de danska korstågen blir utförligt skildrad. Som läsare får man följa politiska mått och steg, relaterade med samma skärpa som om de vore dagsaktuella. De skriftliga källorna ger en extra stark närvarokänsla eftersom det är några av de tidigaste ögonvittnesskildringar vi har i Norden. Saxo, som beskrev de vendiska korstågen under 1100-talet, var nära lierad med ärkebiskop Absalon som personligen deltog i dem. Henrik av Livland var också nära händelsernas centrum då han skildrade de baltiska korstågen. Forskarna har dessutom använt sig av mer svåråtkomliga ryska källor som ger ett annat perspektiv än det västliga. Vi befinner oss mitt i ett storpolitiskt drama med nutidskänsla.

Författarna lyckas knyta ihop det internationella politiska spelet bakom skandinaviska kungars handlande. Påvemakten var påtagligt närvarande. Från Rom kom bullor som pekade ut fiender som skiftade över tiden. De vendiska slaverna skulle omvändas till kristendomen, liksom preussare, ester och andra folk i Baltikum. I takt med expansionen österut blev de ortodoxt troende i nordvästra Ryssland en given

motståndare. Vad som framgår med tydlighet är att förloppet inte var svart och vitt. Allianser och fördrag mellan uppenbara motståndare luckrade upp den annars knivskarpa skiljelinjen mellan katolskt kristna och deras fiender. Oenighet i det ryska lägret drev ortodoxa furstar i armarna på danskarna och Tyska orden. Pragmatisk politik rådde.

Diplomatin hos påven Innocentius IV vid 1200-talets mitt är ett annat exempel på ett rörligt politiskt tänkande. Mongolernas framryckning västerut fick den katolska och ortodoxa kristenheten att diskutera lösningar bortom tidigare motsättningar. Bilden av ett vittförgrenat nätverk träder fram när man läser om franciskanerbrodern Johannes de Plano Carpini. På plats i mongolernas Karakorum som påvens utsände, förhandlade han med den fångne ryske fursten Jaroslav Vsevoloditj om en allians mot det östliga hotet. Försöken att enas misslyckades dock, Jaroslav mördades på plats och det ryska riket låg fortfarande under mongolerna.

Boken tar sig an övergripande skeenden i korstågsrörelsen och stiger dessutom ner i enstaka händelser som öppnar ögonen för detaljer. Visste du att de två skandinaviska helgonen S:t Knut och S:t Olav finns som fresker på pelare i Födelsekyrkan i Betlehem? I boken får vi även veta varför den vendiska guden Svantevit egentligen är det kristna helgonet S:t Vitus. För svensk historia är det intressant att läsa om hur Stockholms blodbad 1520 höll på att bli ett led i ett sista danskt

korståg. Dessa historier inneslutna i det större skeendet väcker nyfikenhet inför de vittförgrenade sammanhang som korstågen skapade. Tanken går till de kulturella underströmmar som styrde staters beteenden under efterkrigstidens tudelade värld i Öst och Väst. Så mycket mer än det offentliga politiska spelet gav motsättningarna ett konkret innehåll. Den grova papperskvaliteten i vetenskapliga verk, doften av brunkol, disiga morgnar på hotell i Warszawa och vedeldade kaminer i järnvägsagnar på ryska landsbygden. Hela den materiella kulturen speglade olikheter i ekonomi och maktrelationer. Så bör man även tänka om korstågstidens verklighet.

En brist hos författarna är därför att de inte tydligt lyfter fram arkeologiska och kulturgeografiska exempel som visar på de konkreta lämningar vi har efter denna dynamiska period. Ett kapitel behandlar samhällets militarisering och organisation med utgångspunkt i tidens borgbyggande. Studier av korstågen gör det ju möjligt att visa hur det ofrivilliga mötet resulterade i förändring av kulturmönstren på ömse sidor om Östersjön, och man hade genom att inkludera arkeologisk kunskap kunnat inspirera intresserade att söka spåren efter detta kulturarv idag. Fakta finns att tillgå. Projektet

”Culture clash or compromise?” vid Högskolan på Gotland genomförde under åren 1998 till 2001 studier av Baltikums europeisering under medeltiden. Bland de många skrifter det resulterade i finns talrika exempel på materialiserad historia: i Estland bevarade man gravritualer med hedniska drag trots att man bekände sig som kristen, ordensborgarnas arkitektur var en synkretism mellan kloster och försvarsanläggningar; kyrkorna i det krigsdrabbade området byggdes för flera uppgifter som liturgiskt rum, försvarsanläggning och magasin.

Genom bokens presentation av politik och militär mission är det möjligt att höra många röster. Vi ska inte bara lyssna till berättelser som stärker vårt eget behov av gemenskap. Det vi också måste vänja våra öron vid är skriken från de män och hästar som gick genom isen vid Peipussjön 1242. Först då vi förstår tankarna bakom grymhet i vår gemensamma europeiska historia är bilden komplett. ”Danske korstog” tar ett stort steg i den riktningen.

Docent Mats Roslund, Institutionen för arkeologi och antikens historia, Sandgatan 1, 223 50 Lund.
